

**Conceptuele Systemen
en
Semantische Ruimte**

P.J. Naus

But one should never give up a good
hypothesis without a fight

C.E. Osgood

Promotor:

Prof.Dr.F.J.Th. Rutten

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van
doctor in de Sociale Wetenschappen
aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen,
op gezag van de Rector Magnificus Dr. G. Brenninkmeijer,
hoogleraar in de Fakulteit der Sociale Wetenschappen
volgens besluit van de Senaat
in het openbaar te verdedigen
op donderdag 25 juni 1970 des namiddags te 4 uur

door

PETER JOHANNES NAUS

Geboren te Kessel (L)

Verschillende personen zijn een belangrijke steun geweest bij de totstandkoming van dit proefschrift. Het is niet mogelijk hen allen te bedanken. Ik wil echter graag voor enkele personen een uitzondering maken. Dr.E.E.C.J. Roskam en Dr.A.H. Boon van Ostade hebben zeer waardevolle adviezen gegeven voor de analyse van de onderzoeksgegevens. De Heer H.E.M. Borgers heeft er op toegezien dat de computerbewerkingen vlot verliepen; hij heeft bovendien enkele computerprogramma's samengesteld die de analyse aanzienlijk hebben vereenvoudigd. Voor de omzetting van een soms raadselachtig manuscript in keurig getypte tekst is Meij.G.M.A.C. Bloemers verantwoordelijk. Tenslotte geldt mijn dank de dames en heren medewerkers van de offset-drukkerij van de Fakulteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen voor de bijzondere zorg die zij hebben besteed.

INHOUD

INLEIDING	7
Deel 1: CONCEPTUELE SYSTEMEN EN SEMANTISCHE RUIMTE	10
1 LITERATUURBESPREKING EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK	10
1.1 DE SEMANTISCHE DIFFERENTIAAL EN DE SEMANTISCHE RUIMTE	10
1.1.1 Historische achtergrond en theoretische grondslag van de semantische differentiaal	10
1.1.2 De dimensionaliteit van de semantische ruimte	14
1.1.3 De algemeenheid van de semantische ruimte	18
1.1.3.1 Interactie tussen konsept en schalen	19
1.1.3.1.1 Interpretaties en konsekwenties van konsept-schaal-interactie	23
1.1.3.2 Interactie tussen proefpersonen en schalen	29
1.1.4 Osgood's interpretatie van de faktorstructuur	43
1.2 CONCEPTUELE SYSTEMEN	49
1.2.1 Concept en conceptueel systeem	49
1.2.2 Concepten en motivatie	50
1.2.3 Weerstand tegen verandering van concepten	51
1.2.4 Functies van concepten en het zelfstelsel	51
1.2.5 Strukturele eigenschappen van conceptuele systemen: de dimensie concreetheid-abstraktheid	51
1.2.6 Inhoudelijke aspecten van conceptuele systemen	55
1.2.7 De ontwikkeling van de vier fundamentele, conceptuele systemen	55
1.2.8 Omschrijving van de vier conceptuele systemen	57
1.2.9 Metingen van conceptuele systemen (concreetheid-abstraktheid)	58
1.2.10 Validatiestudies	59
1.2.11 Generalisatiebreedte van de theorie	61
1.3 VRAAGSTELLING EN HYPOTHESEN VAN ONDERZOEK	64
1.3.1 Concreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische ruimte	66
1.3.2 Concreetheid-abstraktheid en extreem oordelen in de S.D.	68
2. RAPPORTERING VAN VIER STUDIES OVER DE RELATIE TUSSEN KONKREETHEID-ABSTRAKTHEID (volgens de theorie van Harvey, c.s.) EN SEMANTISCHE OORDELEN	72
2.1 VERSLAG VAN STUDIE 1	72
2.1.1 Doel van de studie	72
2.1.2 Methode	72
2.1.3 Resultaten	77
2.1.4 Discussie	82
2.2 VERSLAG VAN STUDIE 2	84
2.2.1 Doel van de studie	84
2.2.2 Methode	84
2.2.3 Resultaten	102
2.2.4 Discussie	108

2.3	VERSLAG VAN STUDIE 3	111
2.3.1	Doel van de studie	111
2.3.2	Methode	111
2.3.3	Resultaten	117
2.3.4	Diskussie	119
2.4	VERSLAG VAN STUDIE 4	123
2.4.1	Doel van de studie	123
2.4.2	Methode	123
2.4.3	Resultaten	128
2.4.4	Diskussie	130
2.5	ALGEMENE DISKUSSIE OVER DE RESULTATEN	131
Deel 2:	EXPLORATIEVE ANALYSES	138
1.	De algemeenheid van de drie-dimensionele, semantische ruimte	138
2.	Subjekt-schaal-interactie	151
2.1	Verslag van studie 5	153
2.1.1	Doel van de studie	153
2.1.2	Methode	153
2.1.3	Resultaten	156
2.1.4	Diskussie	157
3.	Polarisatiegraad als index voor de emotionele lading van een begrip	158
	SAMENVATTING	161
	SUMMARY	167
	LITERATUUR	173
	BIJLAGEN	

INLEIDING

De semantische differentiaal, ontwikkeld en geïntroduceerd door C.E. Osgood de "betekenis" van woorden en andere tekens te meten, heeft in korte tijd een gevarieerde toepassing gevonden in psychologisch onderzoek. Al bij de eerste presentatie van het meetinstrument somde Osgood een aantal problemen op, die het gebruik ervan met zich mee zou kunnen brengen (Osgood, 1952). Hierop werd in het boek, dat hij en zijn toenmalige medewerkers, G.J. Suci en P.H. Tannenbaum redigeerden nog uitvoeriger ingegaan (Osgood, e.a., 1957)¹⁾. Een van de belangrijkste vragen betrof de algemeenheid van de techniek.

Is het een geldige en betrouwbare techniek ongeacht de soort van stimuli ("concepts") waarom het gaat en welke ook de personen zijn die er zich over uitspreken? Is de faktor-struktuur die aan de semantische differentiaal-beoordelingen ten grondslag ligt invariant voor wijzigingen van de stimuli en wijzigingen aan de zijde van de beoordelaars?

In hun publikatie van 1957 vermeldten de auteurs onderzoek, waaruit blijkt dat deze invariantie voor de konsepten niet opgaat en dat er een afhankelijkheid is tussen konsepten en de beoordelingsschalen. Deze kwam o.a. hierin tot uitdrukking, dat de relatie tussen schalen en de inhoud zowel als het relatieve gewicht van de schaalafhanging van de stimuli die werden beoordeeld. Daarentegen werden geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een "subject-scale interaction". In bijna alle latere publikaties waarin onderzoeksresultaten van Osgood of van zijn medewerkers worden samengevat keert die konklusie telkens terug (Jakobovits, 1966; Miron en Osgood, 1966; Osgood, 1962, 1964, 1965; Tanaka, 1967). De uitspraken van de twee Nederlandse psychologen, die deel uitmaakten van het research team waarin de cross-kulturele stabiliteit van de semantische struktuur werd getoetst, sluiten hierbij aan, hoewel hun formulering de suggestie kan wekken, dat zelfs de variantie in funktie van de stimuli valt te verwaarlozen (Jansen en Smolenaars, 1967, pag. 209).

Bij nadere bestudering van de literatuur blijkt de stand van zaken met betrekking tot beide vormen van interactie minder duidelijk en éénzinnig dan men op grond van bovenstaande konklusies zou verwachten. Er zijn onderzoekers die de realiteit van de "concept-scale interaction" niet ontkennen, maar er niet dezelfde konsekwenties aan verbinden als Osgood (zie b.v. Ertel, 1965a en 1965b). Van de andere kant vormen

¹⁾ Osgood, c.s. spreken in dit verband van het criterium van vergelijkbaarheid waar de semantische differentiaal moet voldoen en zien dit als één aspekt van de validiteit van het meetinstrument (Osgood, e.a., 1957, pag. 369).

resultaten van enkele onderzoeken een ondubbelzinnig bewijs voor het voorkomen van significante, interindividuele verschillen o.a. wat betreft het aantal en de inhoud van de dimensies (Crocket en Nidorf, 1967; Ford en Meissels, 1965; Jakobovits, 1966; Krieger, 1963; Suci, 1960; Tanaka, 1967; Tanaka, e.a., 1963; Tanaka en Osgood, 1965; Ware, 1958, vermeld in Osgood, 1962; Wozniak, 1963). Het is merkwaardig dat Osgood die zelf aan enkele van deze onderzoeken meewerkte in zijn overzichtsartikelen niet de gevolgtrekking heeft gemaakt, dat - zij het sporadisch - ook sporen van "subject-scale interaction" werden aangetroffen.

Als we van de veronderstelling uitgaan, dat de individuele, semantische ruimten kleinere of grotere verschillen laten zien, dan ligt de vraag voor de hand of die verschillen wellicht op een bepaalde persoonlijkheidsvariabele berusten. Er zijn ons maar weinig onderzoeken bekend die zich met deze vraag hebben beziggehouden, en hun uitkomsten zijn of negatief (Ware, 1958, vermeld in Osgood, 1962; Warr en Knapper, 1968) of ambigu (Suci, 1952, vermeld in Osgood, e.a., 1957; Wozniak, 1963). Dit was voor ons de aanleiding dit probleem als thema van een onderzoeksproject te nemen. De persoonlijkheidsvariabele die voor nadere bestudering werd uitgekozen was de wijze van conceptueel functioneren, zoals die werd gedefinieerd binnen de theorie van O.J. Harvey, D.E. Hunt en H.M. Schroder (1961) en door Harvey verder werd uitgewerkt (Harvey, 1965a, 1966b, 1967a en b).

In vier studies zijn we nagegaan of er een relatie bestaat tussen de eigenschappen van iemand's conceptueel functioneren en de structuur van de oordelen die hij bij het aanleggen van een semantische differentiaal uitspreekt. De eerste studie heeft vooral een exploratief karakter, de overige studies zijn als replikaties van elkaar opgezet; het zijn geen volledige replikaties, omdat resultaten uit een voorafgaande studie aanleiding waren tot het aanbrengen van wijzigingen zowel in de meting van de persoonlijkheidsvariabele, als in de konsepten en in de schalen van de semantische differentiaal. De opzet en de resultaten van deze studies worden in het eerste deel van dit rapport beschreven.

In een laat stadium van ons onderzoek werd besloten de vraagstelling verder uit te breiden en op grond van de verzamelde gegevens bepaalde problemen, die in algemener onderzoek betreffende de semantische differentiaal naar voren kwamen, nogmaals onder de loep te nemen. De voornaamste overweging hierbij was, dat het niet afdoende is onderzoeksdata uitsluitend te analyseren vanuit de voorafgeformuleerde vraagstelling. Het is immers mogelijk, dat dezelfde gegevens een hoeveelheid verborgen informatie bevatten die niet ontdekt wordt als men de data vanuit één of slechts enkele gezichts-

punten ontleedt. Vanwege het ad hoc karakter van dergelijke analyses hebben de uitkomsten alleen een exploratieve waarde, d.w.z. ze kunnen leiden tot hypothesen die dan in een nieuw en onafhankelijk onderzoek moeten worden getoetst. Dit laatste hebben we t.a.v. één probleem gedaan. De exploratieve gegevens omtrent subjezt-schaal-interaktie waren de aanleiding voor het verrichten van apart onderzoek.

De beschrijving van dit onderzoek en de bovenbedoelde exploratieve analyse vormt de inhoud van het tweede deel.

DEEL 1: CONCEPTUELE SYSTEMEN EN SEMANTISCHE RUIMTE.

Het eerste deel van dit rapport bestaat uit een literatuurbespreking en uit een verslag van het door ons uitgevoerde onderzoek. De literatuurbespreking heeft tot doel de achtergrond te schetsen van de probleemstelling die het uitgangspunt vormde voor ons researchprogramma. Daartoe wordt enerzijds het werk van Osgood besproken en een aantal studies dat er rechtstreeks mee verband houdt. Anderzijds wordt de aandacht gericht op de theorie van Harvey, Hunt en Schroder. Het verband tussen beide theorieën wordt geschetst, hetgeen uitmondt in de formulering van een vijftal hypothesen.

De eerste van de studies die wij hebben gedaan startte in juli 1967, de laatste in oktober 1968. De voornaamste hypothesen bleven ongewijzigd. Daarom hebben we er de voorkeur aan gegeven alle publikaties die wij hebben geraadpleegd i.v.m. onze probleemstelling als een geheel te behandelen. Dit verklaart waarom er in de theoretische inleiding publikaties voorkomen van 1968, d.w.z. publikaties waarvan we pas kennis konden nemen nadat onze eerste studies al waren afgesloten.

1. LITERATUURBESPREKING EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

1.1 DE SEMANTISCHE DIFFERENTIAAL EN DE SEMANTISCHE RUIMTE

1.1.1 Historische achtergrond en theoretische grondslag van de semantische differentiaal.

De semantische differentiaal (afgekort S.D.) is een procedure om de betekenisvalentie van begrippen en woorden te bepalen. Aan proefpersonen (ppn.) wordt een lijst van begrippen of woorden (zoals vaderland, moeder, vriendschap, liefde) aangeboden met het verzoek elk dier woorden te plaatsen op een aantal 7-punt-schalen. De objectiviteit van de methode zit in de wijze van opsporing en beschrijving van de betekenis-kwaliteiten, of van subjectieve indrukken die de woorden op de pp. maken. Hun betekenis of indruk wordt geprojecteerd op paren van tegenstellingen, zoals goed-slecht, aardig-onaardig, sterk-zwak, actief-passief. De procedure is voor uiteenlopende vraagstellingen gebruikt. Wat ter beoordeling werd voorgelegd varieerde van eenvoudige woorden tot complexe attitude-uitspraken; zelfs de appreciatie van abstracte schilderijen werd ermee nagegaan.

De afzonderlijke schaalordelen worden veelal met elkaar in verband gebracht via een korrelatieberekening. Door toepassing van faktoranalyse wordt getracht vast te stellen, welke onafhankelijke dimensies in de schaalordelen verborgen liggen. Herhaaldelijk werden drie factoren (clusters) van bij elkaar behorende tegenstellingsparen geïdentificeerd en aangeduid als Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Tot het eerste cluster bleken vooral de tegenstellingen gelukkig-ongelukkig, prettig-naar, goed-slecht te behoren; tot het tweede en derde cluster resp. sterk-zwak, zwaar-licht, groot-klein, en actief-passief, vlug-langzaam, snel opgewonden-kalm. Welke is de achtergrond van deze methode, hoe is ze ontstaan, hoe moeten de gegevens die ze oplevert worden geïnterpreteerd, welke problemen zijn aan het gebruik ervan verbonden?

Volgens Osgood (Osgood, 1952, pag. 222 t/m 227) ligt de oorsprong van de procedure in een reeks studies over synaesthesie, die o.a. werden uitgevoerd door Karwoski en Odbert, later ook door Osgood zelf. Een van de eerste inzichten die werden gewonnen was, dat het verschijnsel niet beperkt is tot een kleine groep van ietwat zondringende personen, maar bij veel mensen voorkomt. Het verschijnsel werd meer binnen het bereik van het gewone, alledaagse gebeuren gebracht door het in verband te zien met de metafoor in het taalgebruik.

Wanneer we vreugde als "licht" beschrijven en verdriet als "zwaar", dan is er sprake van eenzelfde proces als bij het verwoorden van muziekindrukken met termen als "warm", "helder", "rood-heet". Het verschil met de "echte" synaestheticus is hierin gelegen, dat hij die indrukken spontaan visualiseert. Dit is in de ogen van Osgood niet meer dan een graadueel verschil. Latere studies ondersteunen deze gedachte. Zij toonden aan, dat mensen die spontaan nooit visualiseren bij het horen van muziek, eenzelfde soort van voorstellingen zeiden te hebben als de "echte" synaesthetici, wanneer zij zich ertoe zetten iets te tekenen bij het horen van een simpele melodie. Osgood konkludeerde dat de voorstellingsprocessen die optreden bij synaesthesie en metaforisch taalgebruik op eenzelfde continuüm liggen en dat het in beide gevallen gaat om semantische relaties. Beide verschijnselen kunnen, aldus Osgood, worden beschreven als een parallelle rangschikking van twee of meer ervaringsdimensies, die elk verbaal worden gedefinieerd door polaire tegenstellingen. Hierbij vinden vertalingen van de ene naar de andere dimensie plaats via overeenkomstige delen van de continua. (Zo wordt bijvoorbeeld "gelukkig" vertaald in "licht" en "bedroefd" in "zwaar").

Als deze opvatting juist is, dan biedt dit perspectieven voor het meten van de overeenkomst in betekenis van ervaringen uit verschillende zintuigelijke gebieden. Die ervaringen zijn via polaire tegenstellingen te definiëren, vervolgens kan men de tegen-

stellingen paarsgewijze laten vergelijken. Een voorbeeld van een dergelijk paar zou kunnen zijn: groot-klein en zacht-luid. De opdracht van de pp. is dan aan te geven welk woord in het tweede paar het meest verband houdt met het woord "groot" in het eerste paar. Een variant op deze procedure maakt het mogelijk de betekenis van konsepten (begrippen, opvattingen, ideën) te meten. Wordt een konsept door een pp. op verzoek achtereenvolgens geassocieerd met een aantal dimensies van ervaring, die door polaire tegenstellingen zijn gedefinieerd, dan kan men uit de richting en de intensiteit van die associaties afleiden wat het konsept voor hem betekent. In concreto houdt dit in, dat de pp. het konsept achtereenvolgens een plaats toekent op een reeks polaire schalen, waarbij de positie op elke schaal afhangt van de richting en de intensiteit van zijn oordeel.

Stagner en Osgood (vermeld in Osgood, 1952) hebben deze procedure gebruikt bij het bestuderen van sociale stereotypieën. Het is duidelijk, dat het hierbij gaat om een voorloper van de S.D. Het enige verschil betreft de keuze van de tegenstellingsparen. Bij de S.D. worden - zoals later zal blijken - de tegenstellingsparen zo gekozen, dat zij fundamentele, semantische dimensies (Evaluatie, Potentie, Aktiviteit) vertegenwoordigen. Dit was bij de procedure van Stagner en Osgood nog niet het geval. Wel vonden zij dergelijke dimensies ook in hun materiaal, namelijk in verschillende clusters van hoog met elkaar korrelerende schalen. Hiermee werd de latere faktoranalytische grondslag van de S.D. aangekondigd.

Volgens Osgood leidde al dat onderzoek tot het opstellen van een drietal hypothesen die het fundament vormen voor de S.D. (Osgood, 1952, pag. 227).

1. "Het proces van beschrijving of beoordeling kan worden opgevat als de plaatsing van een konsept op een ervaringskontinuum, dat door polair tegengestelde termen wordt gedefinieerd". Volgens de verwachtingen van Osgood zullen deze ervaringskontinua in de taal weerspiegelingen blijken te zijn van sensorische onderscheidingen, die door het zenuwstelsel worden mogelijk gemaakt. Hij veronderstelt een zeer nauwe samenhang tussen taal (betekenisverlening) en sensorische ervaringen, en wel in deze zin, dat de onderscheidingen in betekenis niet verfijnder of complexer kunnen zijn dan de sensorische differentiaties waartoe het centraal zenuwstelsel in staat stelt.
2. "Vele, ogenschijnlijk verschillende ervaringskontinua, of manieren waarop betekenissen kunnen variëren, zijn in feite aan elkaar gelijk, en kunnen daarom door één enkele dimensie worden vertegenwoordigd".
3. "Een beperkt aantal van zulke kontinua is voldoende om een semantische ruimte te definiëren, waarbinnen de betekenis van elk konsept kan worden gespecificeerd".

Zijn deze veronderstellingen juist, dan is een weg gebaad voor het op-objectieve-wijze-meten van betekenis. Er moet een aantal ervaringskontinua worden gevonden, d.w.z. polaire tegenstellingen. Met behulp hiervan laat men een gevarieerde verzameling van konsepten beoordelen. Vervolgens dienen deze beoordelingen te worden gefactoranalyseerd. Aangenomen dat de ervaringskontinua of polariteiten voldoende representatief zijn voor allerlei vormen van betekenisverlening, dan kan de betekenis van elk konsept worden gespecificeerd door het te lokaliseren in de ruimte die uit de factoranalyse resulteert. Het voorgaande laat er geen twijfel over bestaan, dat Osgood de factoren of dimensies, die te voorschijn komen bij een factoranalyse van S.D.-beoordelingen, aanvankelijk als operationele indices van sensorische processen interpreteerde. We zullen zien, dat hij later op deze interpretatie is teruggekomen. De S.D. is dus min of meer onafhankelijk van Osgood's betekenis-theorie tot stand gekomen. Binnen deze theorie wordt de betekenis immers opgevat als een "representational mediation process". Dit proces heeft duidelijk meer het karakter van een "response" dan van een sensorische activiteit (Osgood, 1952, pag. 203 t/m 206). Osgood heeft zelf ook op deze diskongruentie tussen theorie en meting gewezen (Osgood, 1962, pag. 19; Miron en Osgood, 1966, pag. 817).

In het eerste overzicht van onderzoeken met de S.D. werd nogmaals uitgebreid aandacht besteed aan de theoretische en methodologische grondslag van de procedure (Osgood, e.a., 1957, pag. 18 t/m 30). Eerst werd de betekenis-operationalisering beargumenteerd; daarna werd een poging gedaan verband te leggen tussen de operationele definitie en de theoretische definitie zoals die in Osgood's betekenis-theorie is uitgewerkt. Betekenis-operationalisering bestaat in het lokaliseren van konsepten in de semantische ruimte door middel van de S.D. Bij die operationalisering wordt uitgegaan van diverse veronderstellingen. De eerste is, dat er zoiets bestaat als een semantische ruimte, waarvan de dimensionaliteit (nog) niet bekend is, maar die de kenmerken heeft van een Euclidische ruimte. Elke semantische schaal, gedefinieerd door tegengestelde adjektiva, kan, zo is de assumptie, worden voorgesteld als een rechte lijn die door de oorsprong van die ruimte loopt. Alle semantische schalen tesamen definiëren de ruimte. Naarmate de schalen representatiever zijn voor allerlei aspecten van betekenisverlening, is de ruimte een meer adequate "mapping" van de realiteit (i.c. de betekenisverlening). Samenhangende schalen kunnen door eenzelfde dimensie worden gerepresenteerd. Het gaat er nu om vast te stellen hoeveel van elkaar onafhankelijke dimensies er minimaal nodig zijn om de semantische ruimte afdoende te definiëren. De aangewezen weg om deze dimensies te achterhalen is, zoals boven reeds werd gezegd, factoranalyse.

Het beoordelen van een begrip op een S.D. houdt in, het achtereenvolgens maken van een keuze tussen alternatieven ("Is vader goed of slecht"; "Is hij sterk of zwak", etc.). Elke keuze geeft informatie over de plaats van het begrip in de semantische ruimte. De operationele index van de betekenis van het konsept is dus een punt in de semantische ruimte. De richting van het punt t.o.v. de oorsprong wordt beschouwd als de representatie van de betekenis-kwaliteit, de afstand tussen punt en oorsprong als de representatie van haar intensiteit.

De wijze waarop de auteurs een relatie proberen aan te brengen tussen operationele index en het "representational mediation process" zal hier verder onbesproken blijven. Het is voor ons onderzoek van geen belang. De discussie over de grondslag van de S.D. wijkt in latere publikaties niet essentieel af van het bovenstaande. Het belangrijkste verschil is, dat er een betere integratie van betekenis-theorie en operationalisering wordt nagestreefd (Osgood, 1962, 1964, 1965). De vraag is nu in hoeverre bovenstaande veronderstellingen steun vinden in empirische gegevens. Deze vraag geldt in het bijzonder m.b.t. de dimensionaliteit van de semantische ruimte.

1. Zijn er aanwijzingen voor het bestaan van een semantische ruimte met een beperkt aantal dimensies?
2. Welke zijn die dimensies, door welke semantische schalen worden ze gekarakteriseerd?
3. Is die ruimte algemeen, in de zin dat ze geldig is voor uiteenlopende konsepten en voor diverse categorieën van proefpersonen?

1.1.2 De dimensionaliteit van de semantische ruimte.

De drie vragen worden behandeld in de publikatie van 1957 (Osgood, e.a., 1957). In het tweede hoofdstuk van dit boek staan enkele faktoranalytische studies in detail beschreven.

De eerste studie (Osgood en Suci, 1955) behelsde de beoordeling van 20 begrippen op 50 schalen door 100 ppn. Wat de gekozen 20 konsepten (begrippen) betreft werden woorden gekozen die onderling in betekenis verschilden om de variatie in beoordelingen te vergroten; ze moesten aan de ppn. bekend zijn en mochten niet voorkomen in de lijst, die voor de samenstelling van de schalen dienst deed. Aan de selectie van de schalen werd grote zorg besteed. Aan ongeveer 200 studenten werden 40 zelfstandige naamwoorden één voor één aangeboden, met het verzoek bij elk woord het beschrijvende adjektief te noteren dat hen het eerst voor de geest kwam. De genoteerde adjektiva werden verzameld en bij de 50 meest genoteerde werden hun tegenstellingen gevoegd. De 50 paren van tegengestelde adjektiva vormden de polariteitenschalen voor het onderzoek. Als ppn. fungeerden wederom studenten, op grond van hun "availability" en "test-sophistication". Men liet elke pp. alle konsepten op alle schalen beoordelen.

Per pp. werden dus 1000 oordelen verkregen. Als elementen voor berekening van de korrelatie tussen de schalen golden alle afzonderlijke antwoorden op een schaal. Aangezien er 20 begrippen aan 100 proefpersonen waren voorgelegd was de N voor elke korrelatie gelijk aan 2000. Op de 50 x 50 korrelatiematrix paste men de centroid analyse van Thurstone toe. Dit leidde tot de extraktie van 4 factoren die met handhaving van orthogonaliteit naar een simpele structuur werden geroteerd. De laatst geextraheerde faktor bleek een restfaktor te zijn; de overige drie konden op grond van de ladingen van de schalen worden benoemd als evaluatieve faktor, potentiefaktor en aktiviteitsfaktor¹⁾. De percentages verklaarde variantie (van de totale variantie) bedroegen resp. 33,78, 7,62 en 6,24. De drie factoren tesamen verklaarden dus ongeveer de helft van de totale variantie; daarvan nam de evaluatieve faktor het grootste stuk voor zijn rekening.

Aanleiding tot een volgende studie (Osgood en Suci, 1955) was het vermoeden, - gesteund door bepaalde interne analyses van de eerste studie - dat een mogelijke "bias" in de resultaten was opgetreden. Er waren namelijk aanwijzingen, dat de faktorstructuur zich wijzigde in functie van het soort begrip dat was beoordeeld. Waar de twintig begrippen mogelijk onvoldoende representatief waren, zou dit de gevonden faktorstructuur beïnvloed kunnen hebben. Men besloot daarom een analyse van schalen door te voeren, waarbij het effect van de begrippen-keuze werd geëlimineerd. Dit bereikte men door in een nieuwe studie 40 andere studenten (uit dezelfde populatie) dezelfde schalen als in het vorige onderzoek paarsgewijze te laten vergelijken. De opdracht was bij elke vergelijking van twee tegenstellingsparen het adjektief uit het tweede paar te omcirkelen, dat het meest verband hield met een in hoofdletters gedrukt adjektief van het eerste paar. Als index voor de relatie die tussen twee tegenstellingsparen bestond, werd genomen het percentage proefpersonen dat hetzelfde adjektief omcirkelde. Deze percentages werden in een matrix van 50 x 50 bijeengebracht en gefactoriseerd volgens de D2-methode. Er werden vijf factoren ("dimensies" heten zij bij deze methode) geextraheerd. Deze werden vervolgens grafisch, orthogonaal geroteerd, waarbij geprobeerd werd de faktorstructuur van de eerste studie zo dicht mogelijk te benaderen. De vergelijking van de vijf dimensies met de factoren uit de eerste studie vond op drie verschillende manieren plaats:

1. kwalitatief, door na te gaan of schalen die een hoge lading hadden op factoren, ook grote "koordinaten" (het aan lading analoge begrip bij de D2-methode) hadden op de dimensies;
2. Kwantitatief, door de korrelaties te berekenen tussen faktorladingen en koordinaten;
3. door indices van faktoriële gelijkheid tussen overeenkomstige factoren en dimensies vast te stellen.

Hoewel de overeenkomst tussen de eerste faktor en eerste dimensie duidelijk groter bleek dan die tussen de overige factoren en dimensies, konkludeerden de schrijvers, dat de structuren in beide analyses sterk op elkaar leken en dat in beide gevallen een evaluatieve, potentialiteits- en aktiviteitsfaktor kon worden onderkend.

¹⁾ Schalen met een hoge lading waren "good-bad", "nice-awful", "beautiful-ugly" ("Evaluation"); "strong-weak", "heavy-light", "large-small" ("Potency"); "fast-slow", "active-passive", "hot-cold" ("Activity").

Een derde studie is in de literatuur over de S.D. bekend als de Thesaurus studie (zo genoemd omdat de schalen werden ontleend aan Roget's Thesaurus). Het uitgangspunt van deze studie lag in enige bezorgdheid over de wijze, waarop in de eerste studie tegenstellingsparen waren geselecteerd en over de gevolgen hiervan voor de uitkomsten van de faktoranalyse. Gekonstateerd werd, dat de factoren die aan de 50 schalen ten grondslag lagen, slechts 50% van de totale variantie voor hun rekening konden nemen. Hoe moest de resterende variantie verklaard worden? Als fouten variantie? Of was het misschien zo, dat de semantische ruimte méér dan drie dimensies bevatte en wellicht dimensies die meer specifiek waren en niet te voorschijn kwamen, omdat de steekproef van schalen te eenzijdig was samengesteld. Wat dit laatste betreft bleek in alle geval, dat de gekozen selectieprocedure resulteerde in een groot aantal evaluatieve schalen; bijna de helft van de 50 tegenstellingen was evaluatief. Men besloot een nieuw onderzoek te doen met méér schalen, die bovendien in principe zoveel mogelijk dimensies zouden kunnen representeren. Om dit te realiseren werd gebruik gemaakt van Roget's Thesaurus, waarin een poging was gedaan een zo uitputtend mogelijke klassifikatie van woordbetekenissen samen te stellen. Uitgaande van deze bron werden na zorgvuldige selectie uiteindelijk 76 tegenstellingsparen gekozen, het maximaal aantal variabelen dat het komputergeheugen op dat moment aankon bij het uitvoeren van een faktoranalyse. Ook in die studie werd de steekproef van begrippen zo gevarieerd mogelijk samengesteld. Vijf categorieën waren door elk 4 konsepten vertegenwoordigd: begrippen betreffende personen, fysische objecten, abstracte konsepten en begrippen verwijzend naar gebeurtenissen en instituties. Om een zekere aansluiting met het eerste onderzoek te behouden werden hieruit vijf konsepten overgenomen. Opnieuw waren studenten, 100 in aantal, de ppn. De korrelaties tussen de schalen werden op dezelfde wijze bepaald als in het eerste onderzoek. Een centroid analyse van de schaal bij schaalmatrix leverde 8 factoren op, waarvan alleen de eerste drie zinvol te benoemen waren. De quartimax rotatie van deze faktorstruktuur verbeterde de interpretatiemogelijkheden nauwelijks. Omdat ook naar andere opzichten bezwaren rezen tegen de rotatieprocedure, werd de oorspronkelijke korrelatiematrix opnieuw gefactoriseerd, ditmaal via de "Square Root" methode van Wrigley en McQuitty. Dit resulteerde in 8 goed interpreteerbare factoren, waarvan de eerste drie werden genoemd Evaluatie, Potentie en (geöriënteerde) Aktiviteit. Afgezien van het grotere aantal factoren, was er nog een ander belangrijk verschil ten aanzien van de resultaten van de eerste studie. De eerste drie factoren, zelfs alle acht factoren samen, verklaarden minder van de totale variantie dan in de eerste studie. Dit werd toegeschreven aan de procedure, gevolgd bij het samenstellen van de steekproef der schalen. Noodgedwongen (vanwege de beperkte geheugenkapaciteit) moest het aantal schalen tot 76 worden teruggebracht, hetgeen inhield dat uit de oorspronkelijke selectie werden verwijderd de schalen die qua betekenis sterk op elkaar leken. Dit had tot gevolg, dat er een zeer gevarieerde set van kleine clusters overbleef. In zo een geval was te verwachten, dat de factoren, die resulteren uit een faktoranalyse van een dergelijke verzameling, betrekkelijk weinig variantie verklaren. De schrijvers voegen er echter onmiddellijk aan toe, dat de reductie in verklaarde variantie er op wijst, dat er een groot aantal dimensies bestaan langs welke betekenissen kunnen variëren.

Aan de resultaten van de boven beschreven drie studies werden die van een tweetal andere onderzoekingen toegevoegd. Solomon (geciteerd op pag. 66) onderzocht de betekenissen die getraind marine-personeel toekennen aan sonarsignalen. Hij maakte gebruik van een aangepaste S.D., die uit 50 polariteiten bestond. De centroid analyse van de oordelen wees acht factoren aan, waarvan de

eerste drie zelfs in ongeroteerde vorm, volgens de auteur, gemakkelijk vielen te interpreteren als Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Ook Tucker (geciteerd op pag. 68) meende de drie factoren terug te vinden in de beoordelingen van figuratieve en abstracte schilderijen door niet-kunstenaars.

De schrijvers trokken een viertal konklusies (pag. 71 t/m 75):

1. De semantische ruimte is multidimensioneel, m.a.w. de betekenis van konsepten varieert in het algemeen langs meer dan één dimensie.
2. Drie dimensies keren telkens weer terug, maken dus een stabiele indruk. In volgorde van saillantie (d.w.z. in termen van het percentage variantie dat zij verklaren) zijn dat Evaluatie, Potentie en Aktiviteit.
3. De semantische ruimte verandert in functie van de konsepten die beoordeeld worden. Osgood, c.s. vermelden voorbeelden van begrippen waarbij de ruimte zou inkrimpen tot twee dimensies, tot Evaluatie en Dynamisme (een samentrekking van Potentie en Aktiviteit), en zelfs tot één dimensie. Aan deze bevinding verbinden zij de hypothese, dat hoe groter de emotionele lading van het beoordeelde konsept is, des te groter is de tendens tot een één dimensionele semantische structuur. Ook vond men een ander type "concept-scale interaction", namelijk een verschuiving in percentage verklaarde variantie. Bij sommige stimuli, b.v. esthetische objecten, werd de aktiviteitsdimensie geprononceerder. Tenslotte kwam het veelvuldig voor, dat de afzonderlijke schalen in andere factoren laadden in functie van de aard van de beoordeelde konsepten.
4. De semantische ruimte bestaat uit méér dan drie dimensies. Dit is vooral door de Thesaurus studie duidelijk geworden. Overigens zijn de auteurs wel van mening dat deze additionele factoren betrekkelijk specifiek zullen zijn, en relatief weinig van de totale variantie voor hun rekening zullen nemen.

Empirische evidentie voor het "bestaan" van een multidimensionele ruimte, waarin de betekenis van uiteenlopende zaken te specificeren is, blijft niet beperkt tot de bovenbeschreven studies. Ze werd ook via andere onderzoeken verkregen (o.a. Bopp, 1955, als vermeld in Osgood, e.a., 1957; DiVesta, 1966; Ertel, 1964, 1965a, 1965b; Kouwer, 1958; Van der Linden en Wijnhoven, 1968; Nicolas en Van der Zwaan, 1967; Ross, 1965; Rowan, 1954, als vermeld in Osgood, e.a., 1957; Sagara, e.a., 1961; vermeld in Tanaka, 1967; Weima, 1966).

Uit de studies van Ertel zijn enkele opmerkelijke punten te noteren:

1. In een van zijn eerste studies gebruikte hij unipolaire¹⁾ schalen. De faktor-

¹⁾ Elke schaal werd door slechts een adjektief gedefinieerd. De pp. moest telkens aangeven hoe vaak een begrip de affektieve indruk in hem opriep, die in het adjektief tot uitdrukking kwam. Hij kon daarbij kiezen uit 6 mogelijkheden, variërend van "zeer vaak" tot "nooit".

analyse leverde vier bipolaire factoren¹⁾ op, waarvan de vierde als een artefakt werd gezien; de overige drie werden benoemd als "Valenz", "Potenz" en "Erregung". Ertel ziet een duidelijke overeenkomst tussen de eerste twee factoren en Osgood's Evaluatie en Potentie; ook bij de derde faktor is deze aanwezig, zij het in mindere mate (Ertel, 1964).

2. In dezelfde publikatie wordt een onderzoek gerapporteerd waarin wederom met unipolaire schalen werd gewerkt, niet gedefinieerd door adjektiva, maar door verba, die zeer verschillende gedragingen tussen personen beschrijven. De resultaten brachten vier factoren aan het licht, waarvan er drie leken op die welke bij de onder 1 genoemde studie waren verkregen (Ertel, 1964, pag. 8 t/m 13).
3. De standaard "Eindrucksdifferential", door Ertel ontwikkeld, bestaat weliswaar uit tegenstellingsparen, maar de tegenstellingen zijn substantiva. Ook aan dit instrument liggen factoren ten grondslag die Osgood's trio zeer nabijkomen (Ertel, 1965a).

In een andere publikatie ging Ertel in op mogelijke verschillende effecten van substantiva en adjektiva; hij rapporteert een onderzoek dat hij uitvoerde om zijn vermoeden te toetsen (Ertel, 1965b, pag. 185 t/m 190).

Een bijzonderheid in de uitkomsten van het onderzoek van Sagara, e.a. is, dat in de gegevens van zijn Japanse ppn. twee evaluatieve factoren naar voren kwamen, die door Tanaka worden geïnterpreteerd als morele evaluatie en sensorische evaluatie (zie Tanaka, 1967, pag. 33).

Weima (1966) voegde aan de "standaard S.D.", zoals die door Kouwer (1958) was voorgesteld, een aantal, wat hij noemde, religieuze schalen toe (bovennatuurlijk-natuurlijk, heilig-profaan, etc.). In de beoordelingen bij het gebruik van deze schalen vond hij een onafhankelijke religieuze faktor.

Ook zijn diverse cross-kulturele studies bekend, waarin de multidimensionaliteit van de semantische ruimte wordt aangetoond (zie o.a. Jakobovits, 1966; Kumata en Schramm, 1956; Osgood, 1962, 1964, 1965; Tanaka, 1967; Tanaka, e.a., 1963; Tanaka en Osgood, 1965; Triandis en Osgood, 1958).

We zullen hier geen poging doen tot een kritische evaluatie van al deze publikaties. Ook gaan we voorlopig voorbij aan onderzoeken, waarin van Osgood afwijken-de resultaten werden verkregen. In het tweede deel komen we daarop terug.

1.1.3 De algemeenheid van de semantische ruimte.

We keren terug tot de vraag, of de semantische ruimte als een n-dimensionele ruimte waarvan Evaluatie, Potentie en Aktiviteit de meest stabiele dimensies zijn, geldt

¹⁾ Een bipolaire faktor is een faktor waarin tegengestelde adjektiva ongeveer gelijke, maar qua teken tegengestelde ladingen hebben.

voor uiteenlopende konsepten en voor diverse categorieën van proefpersonen. Osgood (1952, 1957) stelt dat als een eis waaraan de S.D. als meetinstrument moet voldoen. Deze eis is één aspekt van de validiteit:

".....over how broad a range of situations is the measuring instrument equally valid? In the case of the semantic differential, the range of "situations" in which we are interested is mainly subjects and concepts" (Osgood, e.a., 1957, pag. 169).

Wat moet hetzelfde blijven om een vergelijking van konsept tot konsept en van persoon tot persoon mogelijk te maken? De auteurs hebben zich hierover niet duidelijk uitgesproken. De diverse studies die relevant zijn voor dit validiteitsaspekt overziende, krijgt men de indruk, dat de vergelijkbaarheid vooral t.a.v. de volgende aspekten is bestudeerd:

1. De interkorrelaties tussen afzonderlijke schalen van de S.D.
2. De aan de schaalordelen ten grondslag liggende faktorstructuur.

De vergelijkbaarheid is ideaal als zou blijken, dat van konsept tot konsept en van persoon tot persoon zowel de interkorrelatie tussen afzonderlijke schalen als de onderliggende faktorstructuur - qua aantal, saillantie en inhoud van de factoren - geen wezenlijke verschillen opleveren. Aan een minder stringente eis van vergelijkbaarheid is voldaan, wanneer de interkorrelaties en de faktorstructuur geen essentiële wijziging vertonen bij vergelijking van categorieën van konsepten, resp. proefpersonen. Achtereenvolgens zullen we nagaan, in hoeverre die vergelijkbaarheid opgaat voor konsepten en in hoeverre voor personen. In de literatuur over de S.D. worden deze problemen aangeduid, resp. als "concept-scale interaction" en "subject-scale interaction".

1.1.3.1 Interaktie tussen konsept en schalen.

Eerder werd al opgemerkt, dat Osgood, c.s. (1957) illustraties geven van een dergelijke interaktie. Ze komt tot uiting hierin, dat bij sommige konsepten de dimensionaliteit van de ruimte wordt gereduceerd tot twee, ja soms tot één dimensie, en dat zelfs als de dimensionaliteit ongewijzigd blijft, het relatieve gewicht (saillantie) van afzonderlijke factoren (uitgedrukt in percentage verklaarde variantie) kan veranderen in functie van de beoordeelde stimuli. In dezelfde publikatie zijn twee studies vermeld die expliciet tot doel hadden die interaktie op te sporen (pag. 176 t/m 188).

Een bevinding van Shaw was, dat de korrelaties van andere schalen met de schaal "goed-slecht" bij evaluatieve begrippen (zoals Zonde, God, Moeder) hoger lagen dan bij niet-evaluatieve.

Osgood, c.s. analyseerden de resultaten van de Thesaurus studie in het licht van bedoelde vraagstelling. Bij 52 van de 76 schalen vonden zij een significante variantie in de korrelaties met andere schalen, wanneer deze van konsept tot konsept werden bekeken. Daarentegen bleek de dimensio-naliteit van de schaaloordelen bij elk konsept meer stabiel te zijn. Door faktoranalyses per konsept kon in alle gevallen een evaluatieve faktor worden geïdentificeerd. Een potentiefaktor verscheen bij alle begrippen op twee na. Het minst stabiel bleek de aktiviteitsfaktor; die kwam slechts bij 8 be-grippen voor. Verrassend was de konstantie van de stabiliteits- en recepti-viteitsfactoren (beiden kwamen voor bij 15 begrippen).

Triandis (1960) deed met leidinggevende funktionarissen en hun ondergeschik-ten een onderzoek naar overeenkomsten en verschillen wat betreft de seman-tische structuur van hun oordelen over een aantal funkties. Hij was tevens ge-interesseerd in de vraag, of de qua aard en omvang beperkte reeks konsepten tot een structuur zou leiden, die overeenstemde dan wel afweek van die wel-ke door Osgood, c.s. gevonden was. De tegenstellingsparen werden met be-hulp van een apart vooronderzoek geselecteerd om de garantie te hebben, dat ze door zijn ppn. bij dit soort van stimuli konden worden gehanteerd. De S.D. bestond uit 38 schalen waarvan er tien rechtstreeks uit de Thesau-rus studie van Osgood, c.s. (1957) waren overgenomen. Op de vergelijking tussen de twee groepen van proefpersonen zullen we nog terugkomen. Hier beperken we ons tot de algemene uitkomsten van de faktoranalyse. Die lever-de 8 factoren op, waarbij het bekende trio als zodanig niet meer te onder-kennen viel. Evaluatie werd gesplitst in twee factoren: "Job complexity" en "Subjective job evaluation". Aktiviteit en Potentie bleven slechts als een zwakke "Dynamisme" faktor over. Triandis verbond aan dit resultaat de op-merking, dat de factoren waartoe S.D.-oordelen kunnen worden herleid, af-hankelijk zijn van het betekenisdomein waaraan de konsepten zijn ontleend.

Aanwijzingen voor "concept-scale interaction" werden eveneens gevonden door Osgood, Ware en Morris (1961). In hun onderzoek werden de door Mor-ris onderscheiden "ways of life" beoordeeld op een S.D., die uit 26 schalen bestond. Een interessante methodologische bijkomstigheid was, dat de ppn. in dit geval niet de gebruikelijke enkelvoudige stimuli (woorden) ter beoorde-ling kregen, maar een meer komplexe verbale omschrijving van elk der waar-denorientaties ("ways of life"). Faktoranalyse van de schaal bij schaalmatrix resulteerde in vier factoren, waarvan de laatste moeilijk te interpreteren viel. De eerste, in termen van verklaarde variantie belangrijkste faktor bleek een samensmelting te zijn van vier Thesaurusfactoren, n.l. van Evaluatie, Poten-tie, Aktiviteit en Receptiviteit. Hij kreeg de naam "Successfulness".

Het onderzoek van Tanaka, Oyama en Osgood (1963) had tot doel effecten van de aard van de stimuli en die van cross-kulturele verschillen tussen de ppn. na te gaan. Bovendien werd getracht vast te stellen welke van beide soorten effecten het meeste gewicht had. Een groep Amerikaanse en een groep Japanse studenten beschreven met behulp van een S.D. 16 kleuren, 14 ab-strakte woorden en 14 lijnvormen. De S.D. bevatte 35 schalen waarvan een aantal ontleend was aan vorig onderzoek (vanwege hun lading in Evaluatie, Potentie en Aktiviteit) en de rest geacht werd belangrijke aspecten van de drie soorten stimuli te representeren. De korrelaties tussen de schalen werden

per groep van ppn. en per begripsklasse berekend. Zo ontstonden zes korrelatiematrixen, die onderling werden vergeleken door elke matrix met elke andere matrix te korreleren via korresponderende cellen. Uit deze analyse bleek, dat de overeenkomsten in het gebruik van de schalen groter waren wanneer de twee groepen van ppn. eenzelfde soort stimuli ter beoordeling hadden gekregen, dan wanneer aan elke groep verschillende soorten stimuli waren voorgelegd. M.a.w. het effect van de aard van de stimuli op het gebruik van de schalen was sterker dan het effect van de kulturele verschillen.

Om de invloed van beide variabelen op de faktorstructuur van de schalen te bepalen, werd elk der zes korrelatiematrixen gefactoriseerd. Inspectie van de resultaten van deze faktoranalyses leverde het volgende beeld op. Elke analyse bracht Evaluatie, Potentie en Aktiviteit als de voornaamste factoren naar voren; hun relatieve gewicht - uitgedrukt in percentage verklaarde variantie - verschilde echter in functie van de aard van de stimuli. Dit gold zowel voor de Amerikaanse als voor de Japanse ppn. Voor beide groepen was de Evaluatieve faktor het meest geprononceerd bij woorden, de Aktiviteitsfaktor bij kleuren en de Potentiefaktor bij vormen (dit laatste duidelijker bij de Japanse dan bij de Amerikaanse ppn.). Bovendien vond er een verschuiving plaats in de faktorladingen van sommige schalen, wanneer andere konsepten ter beoordeling stonden. Ook dit was in meer of mindere, maar nagenoeg gelijke mate het geval t.a.v. de beide groepen van beoordelaars. Om een meer objektieve interpretatie van verschillen en overeenkomsten tussen de zes faktorstructuren mogelijk te maken, werden de drie factoren in elke structuur via de index van Wrigley - Neuhaus (1956) gekorreleerd met de factoren in de andere structuren. De onderzoekers konkludeerden op grond van de analyse, dat de interkulturele overeenkomst in faktorstructuur bij eenzelfde soort stimuli groter is dan de intrakulturele overeenkomst in faktorstructuur bij verschillende soorten stimuli.

Tenslotte werd nog een analyse uitgevoerd om inzicht te krijgen in de stabiliteit van de schalen. Daartoe werden binnen elk van de eerder vermelde zes korrelatiematrixen de korrelaties van elke schaal met drie stabiele schalen bestudeerd. Het betrof hier de schalen "good-bad", "strong-weak" en "dynamic-static" (de drie factoren representerend). Ze bleken van stimuliklasse tot stimuliklasse en van groep tot groep stabiel te zijn. Het leidde tot een opsplitsing van de 35 schalen in drie categorieën: stabiele schalen (d.w.z. schalen die in beide groepen en bij de drie soorten konsepten korreleerden met dezelfde van de drie referentieschalen), "konsept-labele" schalen (d.w.z. schalen die afhankelijk van de soort stimuli met een andere referentieschaal korreleerden) en "konsept- en kultureel" labiele schalen (d.w.z. schalen wier korrelatie met een van de referentieschalen zowel afhing van de soort stimuli als van de beoordelaars).

Opvallend is, dat slechts drie schalen stabiel bleken te zijn (buiten de drie referentieschalen) en dat van de zes schalen er vier evaluatief waren. Het is jammer dat de schrijvers deze laatste bevinding niet in verband hebben gebracht met wat door Osgood, c.s. in eerder onderzoek was gevonden, n.l. dat de evaluatieve schalen vergeleken met de niet-evaluatieve schalen minder stabiel waren van konsept tot konsept (in dat geval waren de konsepten allemaal woorden; Osgood, e.a., 1957, pag. 179 en 180).

In de studie van Tanaka en Osgood (1965) bestond het stimulusmateriaal uitsluitend uit wat zij noemden "perceptual signs", n.l. uit 4 kleuren, 4 zinloze figuren en de 16 combinaties van elk der kleuren met elke figuur. De 10 tegenstellingsparen waren overgenomen uit het omvangrijke cross-kulturele onderzoek dat we in een

van de volgende paragrafen zullen beschrijven.

De drie bekende factoren waren elk door drie schalen vertegenwoordigd. Hieraan was de schaal "familiar-unfamiliar" toegevoegd. Als ppn. fungeerden een groep Japanse, een groep Amerikaanse en een groep Finse studenten. Per groep werd een faktoranalyse toegepast op de beoordelingen van de 24 stimuli. De onderzoekers konkludeerden, dat alle drie de structuren factoren bevatten, die sterk leken op die welke gewoonlijk bij de beoordeling van verbale stimuli ("linguistic signs") worden aangetroffen. Ze waren er echter niet identiek mee. Toen alle beoordelingen in een gemeenschappelijke analyse bij elkaar werden gebracht bleek de onderliggende faktorstructuur duidelijke verschillen te vertonen met die van verbale stimuli. Er werden vier factoren gevonden: "Dynamism", "Evaluation", "Warmth" en "Weight". De gemeenschappelijke analyse, "pan-kulturele analyse" genoemd, hield in, dat interkorrelaties werden berekend tussen alle schalen, zowel tussen de schalen binnen een groep (cultuur) als tussen deze schalen en de schalen van de andere groepen (kulturen). M.a.w. de schaal "ugly-beautiful" van de Amerikaanse ppn. werd niet alleen gekorreleerd met de overige Amerikaanse schaaltes, maar ook met de overeenkomstige Finse en Japanse schaal en met alle andere schalen van die groepen.

Als men de beoordelingen van de totale groep van stimuli bestudeert, stuit men dus op afwijkingen van de gebruikelijke drie-dimensionele ruimte. Zijn ook tussen de diverse stimuli verschillen aantoonbaar in schaalbeoordelingen? Om dit na te gaan maakten de schrijvers gebruik van een analyse die ook in het onderzoek van Tanaka, c.s. (1963) werd gehanteerd, namelijk het korreleren van korrelatiematrixen. De procedure was als volgt. Binnen elk van de drie groepen van ppn. werden per stimulus de korrelaties tussen de schalen berekend. Op deze wijze ontstonden 24 schaal bij schaal matrixen voor elke groep. Deze 24 matrixen werden vervolgens onderling gekorreleerd via korresponderende cellen. Hieraan lag de veronderstelling ten grondslag, dat indien de schalen stabiel waren van konsept tot konsept, de interkorrelaties tussen de 24 matrixen zeer hoog zouden zijn. Welnu, de interkorrelaties waren inderdaad zeer hoog. De onderzoekers vermoedden, dat een faktoranalyse van de interkorrelaties meer inzicht zou geven in de interstimulusstabiliteit van de schalen. Resulteerde deze analyse in één faktor, die nagenoeg alle variantie verklaarde, dan zou dit wijzen op een grote overeenkomst t.a.v. het gebruik van de schalen bij alle stimuli. Inderdaad vond men bij alle drie de groepen slechts één betrouwbare faktor, die meer dan 90% van de variantie verklaarde. Hieruit werd gekonkludeerd, dat binnen de groep van de stimuli geen verdere konsept-schaal interactie was opgetreden.

Osgood en Miron (1966) vermelden diverse studies waarin interactie tussen begrippen en schalen werd aangetoond. Het betreft hier o.a. een onderzoek van Ware (1963, vermeld in Osgood en Miron, 1964), waarin 40 ppn. 40 "personality concepts" beoordeelden op 40 schalen. De faktoranalyse leverde acht factoren op. Hieronder waren volgens Osgood en Miron drie varianten van Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Het grote aantal factoren zou er op kunnen wijzen, dat een beoordeling van personen of van persoonlijkheidsaspecten om een aangepaste S.D. vraagt, d.w.z. om een persoonlijkheidsdifferentiaal. Dit wordt door Osgood dan ook gesuggereerd (Osgood, 1962, pag. 25).

Ook het artikel van Green en Goldfried (1965) is van belang voor het hier besproken interactie-verschijnsel. Hoewel het centrale thema van hun onderzoek is de bi-polariteitsassumptie die aan de S.D. ten grondslag ligt, geven de faktor-

analyses per konsept ook informatie over veranderingen in semantische structuur in functie van de beoordeelde stimuli. Uit hun resultaten blijkt dat dergelijke veranderingen inderdaad voorkomen. Opmerkelijk is dat geen enkele van de uitgevoerde analyses een structuur oplevert die veel lijkt op die van Osgood. Hierbij dient echter te worden bedacht, dat de oordelen niet op bi-polaire, maar op uni-polaire schalen werden uitgesproken. Wel was elk van de drie factoren van Osgood door een redelijk aantal (uni-polaire) schalen vertegenwoordigd.

Darnell (1966) vond, dat vele schalen, die door Osgood, c.s. in hun eerste onderzoek waren gebruikt (Osgood, e.a., 1957), zich ook leende voor het maken van onderscheid tussen iets wat men goed en iets wat men slecht vindt, m.a.w. voor een evaluatieve differentiatie. Dit gold eveneens voor schalen die gewoonlijk in een faktor terecht komen, die onafhankelijk is van de evaluatieve, zoals b.v. sterk-zwak, actief-passief, groot-klein, etc. Verdere bevindingen waren, dat de ene schaal de evaluatieve diskriminatie bij méér begrippen opleverde dan de andere, en dat het aantal schalen met evaluatieve diskriminatie voor de diverse begrippen verschilde. Tevens bleek, dat de polariteit van een aantal tegenstellingsparen bij één of meer begrippen omkeerde. Uit deze uitkomsten leidde Darnell twee belangrijke konklusies af:

1. Er is duidelijk sprake van konsept-schaal-interactie, en daarom is de assumptie waarvan Osgood, c.s. uitgaan bij hun analyse van S.D.data niet houdbaar. Deze assumptie houdt in - aldus Darnell - dat de antwoorden van één persoon op twee konsepten equivalent zijn aan de antwoorden van twee personen op eenzelfde konsept.
2. De konsept-schaal-interactie en de omkeringen van polariteiten zouden kunnen leiden tot artefakten in de analyse. Indien voor berekening van de korrelatie tussen de schalen de variantie van begrippen en ppn. wordt samengevoegd, zou er onafhankelijkheid tussen sommige schalen kunnen resulteren die in feite niet bestaat, maar het resultaat van deze "pooling" is.

Warr en Knapper tenslotte hebben een nogal optimistische visie t.a.v. de effecten van konsept-schaal-interactie. Volgens hen lijkt het erop, dat ook in de analyse van antwoorden op afzonderlijke begrippen de drie bekende factoren aanwezig zijn, maar dat in zo een geval specifieke factoren een belangrijkere rol spelen dan bij de analyse van een gevarieerde verzameling van konsepten (Warr en Knapper, 1968, pag. 67). Hun kijk is wellicht mede gegrond op de resultaten van één van hun onderzoekingen. Zij lieten 11 politieke leiders beoordelen op een S.D., die uit 12 tegenstellingsparen bestond, waarbij de drie bekende factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit elk door vier schalen waren vertegenwoordigd. Deze drie factoren konden zonder moeite gerepliceerd worden en alle schalen toonden de voorspelde faktorladingen, op één uitzondering na. Bovendien bleken de interkorrelaties tussen de schalen voor elk van de 11 stimuluspersonen sterk overeen te komen. M.a.w. Warr en Knapper konden voor dit soort stimuli nauwelijks sporen van konsept-schaal-interactie aantonen.

1.1.3.1.1 Interpretaties en konsekwenties van konsept-schaal-interactie.

Na het voorafgaande staan we voor de volgende vragen:

1. Aangenomen dat er konsept-schaal-interactie bestaat, is het dan nog gerechtvaardigd van een algemene, semantische ruimte te spreken?

2. Welke verklaringen worden voor het verschijnsel gepresenteerd?
3. Wat zijn de konsekwenties voor de samenstelling van de S.D.?
4. Wat zijn de konsekwenties voor de analyse van de S.D.-antwoorden?

We zullen allereerst proberen de antwoorden op deze vragen te vinden in de publicaties van Osgood zelf. Bij bestudering van de hierop betrekking hebbende passages in het eerste standaardwerk over de S.D. (Osgood, e.a., 1957, pag. 187, 188 en 326) krijgt men de indruk, dat Osgood in het voorkomen van konsept-schaal-interactie geen reden ziet om het idee van een algemene, multidimensionele semantische ruimte te laten varen. Waarom niet? Hij houdt vast aan onderzoeksgegevens, die erop wijzen dat dezelfde saillante factoren zelfs in faktoranalyses van afzonderlijke koncepten regelmatig te voorschijn treden. Wel erkent hij dat afzonderlijke schalen instabiel zijn, d.w.z. dat zij faktorieel anders zijn samengesteld in functie van de koncepten die worden beoordeeld. Dit kan in extreme gevallen, zelfs tot gevolg hebben, dat alle tegenstellingsparen op slechts één faktor laden.

Als mogelijke verklaring voor de interactie tussen begrippen en schalen oppert hij dat de betekenis van de schalen in het beoordelingsproces verschuift in de richting van de overheid die de attributen van het begrip dat wordt beoordeeld. M.a.w. bij begrippen die een vooral evaluatieve konnotatie hebben, zullen alle schalen, ook die welke gewoontelijk een niet-evaluatieve inhoud hebben (zoals bijv. sterk-zwak, actief-passief, etc.), meer evaluatieve betekenis krijgen.

Die instabiliteit van de schalen kan als konsekwentie hebben - aldus Osgood - dat het zeer moeilijk is een uniforme S.D. te konstrueren, tegenstellingsparen te selecteren die een sterke "binnenfaktor relatie" paren aan een geringe "tussenfaktor relatie" en die tevens stabiel blijven van konsept tot konsept.

Aan mogelijke gevolgen hiervan voor de aard van de procedures die men hanteert bij de analyse van S.D.-antwoorden wordt door hem verder geen aandacht besteed.

Osgood, Ware en Morris (1961) verbinden aan de door hen gekonstateerde konsept-schaal-interactie als enige konklusie, dat het wellicht noodzakelijk zal zijn voor sommige categorieën van koncepten aparte S.D.'s samen te stellen.

Osgood's artikel van 1962 was gewijd aan het thema van de algemeenheid van de semantische structuur. Hij liet er geen twijfel over bestaan, dat naar zijn mening de tot dan toe verzamelde gegevens wijzen in de richting van een algemeenheid "across subjects". Hoe hij precies de algemeenheid "across concepts" ziet wordt niet duidelijk. Wel stelt hij ondubbelzinnig vast, dat konsept-schaal-interactie impliceert, dat de S.D., opgevat als een selectie van tegenstellingsparen (schalen) die men in alle situaties ongewij-

zigt kan toepassen, als zodanig niet bestaat. Voor bepaalde categorieën van concepten zullen aangepaste S.D.'s met inhoudelijk andere tegenstellingsparen ontwikkeld moeten worden. Hij illustreert dit met een onderzoek over een "persoonlijkheidsdifferentiaal", een S.D. speciaal ontworpen met het oog op het beoordelen van persoonsbegrippen (zoals bijv. mijn moeder, mijn vrouw, etc.) (Osgood, 1962, pag. 25).

Osgood biedt twee hypothetische verklaringen aan voor de optredende interactie. Eén ervan is identiek aan die welke hij in de publikatie van 1957 naar voren bracht. De andere is gebaseerd op zijn onderscheid tussen twee betekenisaspecten: de denotatieve en de konnotatieve betekenis. Konnotatieve betekenis verwijst naar de globale, affektieve reacties van de persoon. Hierbij gaat Osgood er vanuit, dat er in het organisme zoiets bestaat als een "affektive mediating system", dat biologisch bepaald en in staat is tot globale, bi-polaire onderscheidingen. Met de S.D. zou men vooral de werking van dit systeem achterhalen; de S.D. zou primair het konnotatieve aspect van de betekenis meten. Elk teken heeft echter ook nog een ander aspect, het denotatieve, door Osgood omschreven als:

"the elaborate set of essentially arbitrary correlations between nonlinguistic and linguistic events, e.g. between the visual perception of APPLE objects and vocalizing the word "apple" (Ibid, pag. 26)".

Wat nu de concept-schaal-interactie betreft, deze zou een gevolg kunnen zijn van de "denotatieve kontaminatie" waaraan de S.D. blootstaat. Elk tegenstellingspaar heeft namelijk naast een konnotatieve ook een denotatieve inhoud. Het is denkbaar, dat bepaalde stimuluswoorden vooral de denotatieve betekenis van de adjektiva indiceren. Dit zou tot resultaat kunnen hebben, dat ze hun gebruikelijke lading op de konnotatieve factoren verliezen.

Ook hier wordt de informatie te schaars verstrekt om met voldoende zekerheid een konklusie te kunnen trekken. Naar wij vermoeden beschouwen Tanaka en Oyama en Osgood (1963) de in hun studie aangetoonde concept-schaal-interactie niet als een tegenindicatie voor een algemene, semantische structuur. Zij wijzen op de mogelijkheid dat deze structuur qua vorm verandert, al naar gelang het soort concepten dat wordt beoordeeld. Als verklaring van de interactie vermelden zij de al eerder genoemde verschuiving in schaalbetekenis in de richting van het kenmerkende attribuut van stimuluswoorden.

Het overzicht door Miron en Osgood gegeven (1966) heeft dezelfde teneur als de voorgaande publikaties, voor zover het de concept-schaal-interactie betreft. De driedimensionele structuur heet algemeen te zijn, hoewel onderhevig aan modifikatie in functie van de aard van de beoordeelde concepten. De schrijvers sommen een viertal redenen

op voor het optreden van deze modifikatie (pag. 818 en 819). Als eerste verklaring presenteren zij de "denotatieve kontaminatie". Deze term is bij hen beperkter van inhoud vergeleken bij de oorspronkelijke omschrijving, die Osgood daarvan gaf (Osgood, 1962). Zij duiden er uitsluitend mee aan, dat een korrelatie tussen twee schalen verandert vanwege het appèl dat uitgaat van het stimuluswoord op het denotatieve aspect van één der schalen. Als voorbeeld geven zij de tegenstellingsparen "mannelijk-vrouwelijk" en "aardig-onaardig"; ze korreleren positief bij het stimuluswoord "Adlai Stevenson", negatief bij het woord "Moeder". Als tweede reden vermelden zij, dat bepaalde schalen bij sommige soorten van begrippen vooral denotatief werken, daarom onafhankelijk worden van de konnotatieve factoren waarvan ze gewoonlijk deel uitmaken. Bij voedselobjecten bijvoorbeeld zijn schalen als "heet-koud", "groot-klein", "zoet-zuur", "hard-zacht" vooral denotatief met als gevolg dat "heet" niet langer tot Aktiviteit behoort, "zoet" niet langer tot Evaluatie en "hard" niet langer tot Potentie. Vervolgens is het mogelijk, dat de affektieve relevantie (het konnotatieve appèl) van sommige stimuli verschilt van die van de stimuluswoorden in het algemeen; dat beïnvloedt de saillantie, het relatieve gewicht van sommige factoren. Dat zou kunnen ophelderen waarom Aktiviteit de meest saillante faktor is bij kleuren, Potentie bij vormen en Evaluatie bij woorden (Tanaka, e.a., 1963). Eveneens is het denkbaar, dat binnen een beperkte categorie van koncepten dimensies, die normaliter onafhankelijk zijn, met elkaar samenhangen. Ook het omgekeerde is mogelijk; dimensies die meestal gekorreleerd zijn zullen het juist bij deze beperkte verzameling van begrippen niet zijn. In het eerste geval zullen de schaaftactoren die gewoonlijk onafhankelijk zijn samenvallen, in het tweede geval zal er binnen elke faktor nog een verdere opsplitsing plaatsvinden.

Wat ons in deze en de eerder genoemde verklaringen opvalt is, dat ze onderling van verschillende orde zijn. Sommige verklaringen verwijzen naar het gegeven, dat speciale koncepten of groepen van koncepten wat het gemeten verschijnsel betreft, (i.c. affektieve betekenis) afwijken van koncepten in het algemeen. Dan gaat het om een gebrek aan representativiteit van de beoordeelde begrippen. In andere verklaringen wordt de interactie vooral toegeschreven aan de aard van het meetinstrument. Een voorbeeld hiervan is de denotatieve kontaminatie, die optreedt als bepaalde adjectiva van de S.D.-schalen bij sommige koncepten niet konnotatief worden aangesproken - hetgeen de grondslag van de S.D. vormt - maar denotatief.

Welke interpretaties en konsekventies verbinden andere onderzoekers aan de kon-

sept-schaal-interaktie? Triandis (1960) is van mening, dat zijn gegevens erop duiden dat er een algemene, semantische structuur is, die geldigheid heeft voor gevarieerde betekenisgebieden. Die structuur past zich aan wanneer de oordelen op meer beperkte betekenisdomeinen betrekking hebben. Verder blijkt uit de opzet van zijn onderzoek, dat hij er de voorkeur aan geeft, zelfs sterk beklemtoont, tegenstellingsparen te selekteren die zich naar het gevoelen van de proefpersonen lenen voor een beoordeling van de stimuli in kwestie.

Ook Ertel (1965a en 1965b) ziet in de konsept-schaal-interaktie geen bewijs tegen de algemeenheid van de semantische structuur. Een faktoranalyse per begrip of per eenzijdig samengestelde categorie van begrippen kan zijns inziens geen uitsluitend geven over de vraag welke onafhankelijke dimensies in de schaaloordelen verborgen zitten. Met verschillende voorbeelden tracht hij duidelijk te maken, dat men de afhankelijkheid resp. onafhankelijkheid van beoordelingsdimensies niet kan vaststellen door de oordelen van verschillende personen op één en dezelfde stimulus te faktoralyseren. Volgens Ertel is het noodzakelijk de oordelen op een gevarieerde verzameling van stimuli te faktoraliseren. Strikt genomen zou men zich hierbij tot de oordelen van één persoon kunnen beperken (Ertel, 1965a, pag. 27, 28; 1965b, pag. 194 t/m 197). Ter ondersteuning van deze argumentatie gebruikt hij de resultaten van een onderzoek waarin een aantal kleurnuancen werd beoordeeld met behulp van een S.D. De tegenstellingsparen werden geacht de (onafhankelijke) dimensies "helderheid" en "verzadiging" te representeren. Het bleek, dat alleen de analyse waarbij de korrelaties tussen de schalen werden berekend over de stimuli en de ppn. heen, de verwachte opsplitsing in de twee dimensies liet zien; de analyse per kleur leverde andere en vrij onduidelijke resultaten op (Ertel, 1965b, pag. 194 t/m 197). Niet eens is Ertel het met Osgood's vermoeden, dat het noodzakelijk zijn zou voor bepaalde stimuluskategorieën aparte S.D.'s te konstrueren. Een adekwate faktoranalyse van S.D.-schalen vereist een gerichte selektie van stimuli (konsepten). Deze moeten zodanig worden gekozen, dat de interkorrelatie tussen de schalen, die tot eenzelfde faktor behoren, maximaal zijn kan en die tussen schalen uit verschillende faktoren minimaal. De vraag is hoe dit te realiseren is. Ertel ontleent het antwoord aan uitkomsten van onderzoeken die hij voordien gedaan had. Daarin was gebleken dat bij een optimale selektie van begrippen en schalen, begripsfaktoren¹⁾ en schaal-faktoren identiek zijn. Hieruit leidt Ertel af, dat men de begrippen zodanig moet kiezen, dat de begripsfaktoren on-

¹⁾ Begripsfaktoren resulteren uit een faktoranalyse van de korrelaties tussen begrippen over schalen (en proefpersonen).

geveer evenveel variantie verklaren en de begrippen gelijkmatig zijn verspreid in de ruimte, die door deze factoren wordt opgespannen. Omdat de resultaten van de begripsfactoranalyse mede worden bepaald door de inhoud van de beoordelingsschalen, moeten deze aan analoge voorwaarden voldoen. Ze moeten zodanig zijn gekozen, dat ongeveer even sterke schaalfactoren te verwachten zijn met een evenwichtige spreiding van schalen in hun faktoruimte. Beginnend met een steekproef schalen en begrippen die op het eerste gezicht redelijk aan deze eisen voldeed, is Ertel er na diverse onderzoeken en analyses in geslaagd schalen te vinden, waarvan hij de indruk heeft dat zij tesamen een standaard semantische differentiaal vormen. Deze differentiaal is samengesteld uit tegenstellingsparen die tot drie onafhankelijke factoren te reduceren zijn. Deze dimensies zal men altijd terugvinden, ongeacht de steekproef van de begrippen die worden beoordeeld, vooropgesteld dat de steekproef gevarieerd is samengesteld. In het ideale geval dusdanig gevarieerd, dat de begrippen drie onafhankelijke begripsfactoren representeren.

Ertel wijst ook op het onderscheid tussen denotatie en konnotatie. Een tegenstellingspaar kan volgens hem bij de beoordeling van een stimulus zowel in "eigentlichen Sinne" als in "uneigentliche Sinne" worden gebruikt. Hij stelt als voorwaarde voor de validiteit van zijn S.D. die hij "Eindrucksdifferential" noemt, dat de tegenstellingen in de laatste zin worden gebruikt, d.w.z. konnotatief. Hij gaat duidelijk verder dan Osgood als hij hieraan de konklusie verbindt, dat schalen die denotatief werken voor de analyse verwijderd moeten worden. Hij geeft overigens toe, dat het dikwijls zeer moeilijk uit te maken valt, of een schaal denotatief dan wel konnotatief wordt aangesproken (Ertel, 1965b, pag. 200 t/m 202).

Green en Goldfried hebben n.a.v. konsept-schaal-interactie enige opmerkingen gemaakt. Deze zijn o.i. zo te interpreteren dat zij de algemeenheid van de drie-dimensionele ruimte in twijfel trekken, althans zeker waar het een algemeenheid "across concepts" betreft (Green en Goldfried, 1965, pag. 21 en 29).

Zoals boven reeds werd aangeduid heeft vooral Darnell (1966) gewezen op de konsekwenties die de konsept-schaal-interactie heeft voor de procedure die wordt gevolgd bij het analyseren van de schaalantwoorden. Hij probeert aannemelijk te maken, dat deze interactie gekombineerd met de "pooling" van individuele variantie en begripsvariantie (die bij analyses van Osgood gebruikelijk is), zou kunnen leiden tot artificieel lage korrelaties tussen schalen, en dus tot het ten onrechte aannemen van onafhankelijkheid tussen deze beoordelingsmedia. In een methodologische evaluatie van Osgood's standaardwerk (Osgood, e.a., 1957) stelde Gulliksen een soortgelijk probleem aan de orde. Hij is van mening, dat indien de gegevens de bedoelde interactie vertonen, een faktoranalyse tot misleidende resultaten leiden kan (Gulliksen, 1958, pag. 116, 117).

Warr en Knapper (1968) waren vooral geïnteresseerd in de gevolgen van de konsept-schaal-interactie voor de samenstelling van het meetinstrument. Zij geven toe, dat de resultaten van de Thesaurus studie er op wijzen, dat de betekenis van afzonderlijke schalen en hun onderlinge korrelaties van konsept tot konsept kunnen veranderen. Zij vragen zich echter af, of de grote diversiteit van de gebruikte stimuli de interactie niet gemaximaliseerd heeft. Het is denkbaar, dat bij een minder gevarieerde groep van stimuli de betekenis van deze interactie zal afnemen. Als dit waar is, zou men kunnen volstaan met het ontwerpen van een standaard S.D. voor elke min of meer uniforme stimuluskategorie. Deze zou dan zonder wijziging voor elk van de afzonderlijke stimuli binnen de kategorie gebruikt kunnen worden (pag. 68 t/m 70). Hun voorheen geciteerde onderzoek suggereert inderdaad, dat binnen de kategorie "personen" geen belangrijke, verdere konsept-schaal-interactie voorkomt (pag. 76).

1.1.32 Interactie tussen proefpersonen en schalen.

Toen Osgood de S.D. voor het eerst presenteerde hield hij rekening met het voorkomen van dit verschijnsel. Hij schreef:

"It is quite conceivable that different classes of people (scientists, ministers, etc.) have somewhat varied semantic structures, differing in the emphasis upon certain factors and interrelationships among them. In fact a significant source of individual differences may lie here" (Osgood, 1952, pag. 231).

De interpretatie van empirische gegevens omtrent de subjezt-schaal-interactie wordt bemoeilijkt, omdat Osgood - voorzover ons bekend - nooit exact heeft omschreven wat hij er onder verstaat. Ons basierend op de literatuur over de S.D. hebben we zelf getracht konsept-schaal-interactie en subjezt-schaal-interactie te definiëren (zie inleiding par. 1.1.3). We vatten de omschrijving van het laatstgenoemde verschijnsel nogmaals kort samen. Van subjezt-schaal-interactie is sprake, indien:

1. de relatie tussen de schalen bij sommige ppn. anders is dan bij andere.
2. en/of de faktorstruktuur van de schalen voor de ppn. verschillend is. Dit is het geval indien het aantal en/of de inhoud en/of de saillantie (percentage verklaarde variantie) der faktoren zich wijzigt.

Subjezt-schaal-interactie kan zowel blijken uit een vergelijking van individuele personen, als uit een vergelijking van kategorieën van personen.

In het standaardwerk (Osgood, e.a., 1957) is aan die vorm van interactie uitgebreid aandacht besteed. Volgens de schrijvers is het een aspekt van de validiteit van de S.D. Wil de S.D. valide zijn, dan moeten de gegevens die ermee worden verkregen strikt genomen van persoon tot persoon vergelijkbaar zijn. Hoe moet men nu te werk gaan om deze intersubjektieve vergelijkbaarheid op te sporen? Osgood, c.s. stel-

len drie procedures voor:

1. Een direkte toets is een faktoranalyse van de schaaloordelen per pp. met daaraan gekoppeld een vergelijking van de individuele faktorstructuren.
2. Men kan ook de S.D.-oordelen van categorieën van personen faktoranalyseren en de structuren van de diverse groepen onderling vergelijken.
3. De meest stringente test bestaat uit een vergelijking van groepen die qua kultuur en taal van elkaar verschillen.

In de studies die in deze paragraaf zullen worden besproken is meestal een van deze drie procedures of een variant ervan gebruikt. Bij de bestudering van de studies hebben we naar zelfs de geringste tekenen van subjekt-schaal-interactie gezocht, daarbij geleid door onze bovenstaande omschrijving van het verschijnsel. Waar een indicatie werd gevonden is deze gerapporteerd ook als de auteur zelf er geen aandacht aan schonk.

Een voorbeeld van de onder 1 genoemde procedure is Osgood en Luria's analyse van een patiënte, wier gedrag beurtelings vanuit drie onderscheiden persoonlijkheidsstructuren werd bepaald (Osgood en Luria, 1954, of in Osgood, e.a., 1957). Zij konden aantonen, dat de betekenis van allerlei konsepten (als b.v. Mij, Sex, Liefde, Vader) bij elke persoonlijkheid anders was, terwijl de faktorstructuur van de betekenisoordelen in de drie gevallen nagenoeg hetzelfde bleef. Bopp (1955, vermeld in Osgood, e.a., 1957) vergeleek de schaal-faktorstructuur van een groep schizofrene patiënten met die van een controle-groep "normale" ppn. Zij kon geen significante verschillen ontdekken. Ook Suci, die groepen van kiezers met een verschillende politieke voorkeur met elkaar vergeleek, gelukte dat niet. Hij vond, dat de betekenis van politieke konsepten voor hen anders lag; de structuur van hun schaaloordelen was echter bijna identiek (Suci, vermeld in Osgood, e.a., 1957, pag. 104, e.v.). Osgood, e.a. halen een studie van Block aan waaruit zou blijken, dat de korrelaties tussen semantische schalen, gehanteerd bij het beoordelen van emoties, bij mannen en vrouwen bijna dezelfde zijn (pag. 170).

Ook vermelden zij een studie van Suci (pag. 222, 223) waarin hij een aantal ethnische begrippen, als Fransman, Engelsman, Jood, Neger, etc. ter beoordeling voorlegde aan twee groepen ppn. die op grond van ethnocentrisme-scores in de F-schaal waren samengesteld. De beoordeling vond plaats aan de hand van tegenstellingsparen die speciaal voor dit doel waren uitgezocht. Suci's belangrijkste hypothese was, dat de groep met de lage ethnocentrisme-scores minder gewicht aan het evaluatieve aspekt zou toekennen, dan de groep met de hoge ethnocentrisme-scores. Die evaluatieve faktor in de schaaloordelen van de eerste groep zou, zo vermoedde hij, minder variantie verklaren dan een vergelijkbare faktor bij de tweede groep. Deze hypothese werd niet bevestigd, de evaluatieve faktor was voor beide groepen bijna even saillant. Het enige aanwijsbare verschil betrof de tweede en derde faktor, die resulteerden uit de faktoranalyse van de schalen. Deze vertoonden de tendens om samen te vallen bij de ppn. met een hoge ethnocentrismescore. Het zou op een simpeler semantische structuur bij ethnocentrisch ingestelde personen kunnen wijzen. Osgood, c.s.

noemen dat verschil zeer gering; bovendien zou het een artefakt van de rotatieprocedure kunnen zijn die bij de faktoranalyse werd gehanteerd.

Men vindt in het standaardwerk ook de eerste aanzet tot een cross-kulturele toetsing van de semantische structuur. Daarvoor werd gebruik gemaakt van de "pilotstudy" van Kumata en Schramm, die elders meer gedetailleerd wordt beschreven (Kumata en Schramm, 1956). Drie groepen studenten, allen verblijvend in de V.S. maar verschillend qua kulturele en linguïstische achtergrond, i.c. Japanse, Koreaanse en Amerikaanse studenten beoordeelden dezelfde konsepten op "translation equivalent" schalen. De vertaalde 20 schalen, die geschikt leken om er de konsepten in kwestie mee te beschrijven, waren ontleend aan vorige, Amerikaanse onderzoekingen, waarin bleek dat zij hoge ladingen hadden op de drie bekende factoren. De afname van de S.D. werd éénmaal herhaald (na 3 weken). Voor de Amerikaanse studenten hield dit in een gewone replikatie, voor de Koreaanse en Japanse studenten lag dit echter anders. De helft van de ppn. binnen elk van beide groepen beantwoordde de eerste keer de S.D. in het Amerikaans, de tweede keer in hun eigen taal, voor de andere helft was deze volgorde omgekeerd. Deze procedure bood de mogelijkheid om de betrouwbaarheid (in termen van stabiliteit) van de faktorstructuur vast te stellen (bij de groep Amerikaanse studenten), en om de invloed van de taal op zich op de faktorstructuur na te gaan (bij de beide overige groepen). Uit een onderlinge vergelijking van de zes faktorstructuren (twee voor elke groep) bleek een verrassend grote overeenstemming. In alle zes data-sets werden twee factoren geroteerd, die geïnterpreteerd konden worden als "Evaluatie" en "Dynamisme" (een fusie van Potentie en Aktiviteit). De overeenkomst tussen eerste en tweede afname binnen elk van de Aziatische groepen was groot en gelijk aan die binnen de Amerikaanse groep. Dit zou betekenen, dat de invloed van de taal als zodanig op de faktorstructuur nihil is.

Uit de sterke gelijkenis van de structuren afkomstig van verschillende groepen, zou men kunnen afleiden, dat, hoewel de betekenis van afzonderlijke konsepten nogal kan verschillen, het semantische systeem waarbinnen die betekenis wordt gedefinieerd, cross-kultureel stabiel blijft. Kumata en Schramm perkten hun enthousiasme over deze mogelijkheid in; zij wezen op het geringe aantal ppn. en op het feit dat de buitenlandse ppn. wellicht al zo sterk door de Amerikaanse cultuur waren beïnvloed, dat zij niet langer als ideale vertegenwoordigers van hun eigen cultuur mochten worden aangezien. Overigens betekende de grote overeenkomst tussen de faktorstructuren geen identiteit; er waren wel degelijk verschillen te bespeuren. Zo verklaart de eerste, geroteerde faktor duidelijk meer variantie bij de Koreaanse studenten dan bij de beide andere groepen. Bovendien is de faktoriële samenstelling van sommige schalen anders, het schaaltype "rugged-delicate" b.v. is evaluatief voor de Koreaanse en Japanse studenten, maar niet voor de Amerikaanse studenten. Dit zijn o.i. toch - zij het zwakke - indicaties voor subjeet-schaal-interaktie.

Desondanks is het niet verwonderlijk, dat de resultaten van bovengenoemde studies Osgood, e.a. doen konkluderen, dat de konsistentie in faktorstructuur groot is wanneer verschillende groepen ppn. onderling worden vergeleken (Osgood, e.a., 1957, pag. 326).

Osgood komt tot een soortgelijke konklusie in zijn artikel van 1962. Hij baseert die dan ten dele op de hierboven genoemde studies, maar ook op onderzoek dat sedertdien was verricht.

O.a. verwijst hij naar een onderzoek van McClelland, Whitaker en First (geciteerd op pag. 13), die de invloed van een experimenteel opgezet kollege over internationale verhoudingen bestudeerden. Drie groepen studenten, waarvan er één het gebruikelijke kollege volgde, een andere het experimentele, en de derde geen enkel kollege volgde, beoordeelden 20 terzake relevante concepten op 12 schalen, zowel voorafgaande aan de kollegereeks, als na afloop ervan. Ondanks het feit, dat de groepen een andere betekenis toekenden aan afzonderlijke concepten, bleken de structuren van hun schaaloordelen nagenoeg gelijk te zijn. Ook de voor- en nametingen leverden eenzelfde structuur op.

Ware (1958, vermeld in Osgood, 1962, pag. 13) onderzocht de relatie tussen intelligentie en sexe enerzijds en semantische structuur anderzijds. Zijn voornameste hypothese was, dat bij intelligente personen in tegenstelling tot minder intelligente, een meer gedifferentieerde semantische structuur zou worden aangetroffen. Hij deelde de ppn. op grond van hun IQ in drie intelligentie-klassen in (73-99; 100-110; 111-133). Zij beoordeelden 31 gevarieerde concepten op 20 schalen. Ware voerde per pp. een faktoranalyse uit en berekende vervolgens een aantal diversiteitsindices (b.v. de hoeveelheid variantie verklaard door de eerste faktor). Geen enkele van deze indices leverde verschillen op tussen de intelligentieklassen. Evenmin kon hij daarin een onderscheid tussen de sexen aantonen. Wel vond hij duidelijke interindividuele verschillen. Dit laatste duidt op subjekt-schaal-interaktie, althans als men onze omschrijving ervan accepteert.

Ander onderzoek waar Osgood in dit verband op wijst werd uitgevoerd door Triandis en Osgood (1958), door Akuto (1960, vermeld in Osgood, 1962, pag. 17) en door Suci (1960).

In de studie van Triandis en Osgood werden de faktorstructuren van "eentalige" Amerikaanse en "eentalige" Griekse studenten met elkaar vergeleken. Beide groepen beoordeelden dezelfde concepten op "translation equivalent" schalen. In elke groep werden 5 factoren geroteerd. De eerste drie "Amerikaanse" factoren vormden het bekende trio "Evaluatie", "Potentie" en "Aktiviteit". Dit was anders voor de Griekse ppn.; de eerste faktor was weliswaar evaluatief, maar de tweede faktor was een "Dynamisme" faktor; de derde faktor was in ieder geval geen Aktiviteitsfaktor. Naast deze kwalitatieve verschillen stond echter een kwantitatieve overeenkomst. Via de methode van Wrigley en Neuhaus (1956) waren indices voor faktoriële gelijkheid berekend tussen de factoren in beide structuren. Bij de twee belangrijkste factoren (in termen van percentage verklaarde variantie) lagen deze indices boven het gestelde criterium van .75. Ging men de afzonderlijke schalen na, dan werden ook daar verschillen gevonden. De faktoriële samenstelling van bepaalde schaalpjes was anders voor de Griekse dan voor de Amerikaanse studenten. Bij sommige schaalpjes vond een omkering plaats inevaluatieve voorkeur. B.v. voor de Amerikaanse ppn. was "curved" het positieve eind van de schaal, voor de Griekse ppn. daarentegen "straight". De schrijvers zijn duidelijk meer geïmponeerd door de overeenkomsten in de beide structuren, dan door de verschillen. Dit geldt ook, zij het in mindere mate, voor de wijze waarop Osgood de resultaten van dit onderzoek in zijn artikel van 1962 interpreteert.

Akuto had zijn onderzoek volledig onafhankelijk van het onderzoek van Osgood uitgevoerd. Toch leken de uitkomsten veel op elkaar. Ook Akuto vond drie factoren die te interpreteren waren als Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. In zijn studie ging het om Japanse ppn. die Japanse begrippen beoordeelden op Japanse tegenstellingsparen.

Suci (1960) bestudeerde de faktorstructuren van personen waarvan aangenomen kon worden, dat zij een eigen subcultuur vormden binnen de Amerikaanse samenleving i.c. Hopi, Zuni en Navajo-Indianen en een groep Spaans sprekenden, allen wonend in het Zuid-Westen van de Verenigde Staten. Als controlegroep fungeerde een groep Amerikaanse ppn. De resultaten komen min of meer overeen met de eerder genoemde cross-kulturele onderzoeken; wel zijn de verschillen tussen de groepen sprekender en wijkt de faktorstructuur van de Navajo-ppn. nogal af van die van de andere groepen.

Osgood komt na de bespreking van al deze studies tot de konklusie, dat alle tot dan toe verzamelde gegevens erop wijzen, dat de semantische structuur algemeen is "across people", of in zijn eigen woorden:

"The evidence to date, then, indicates considerable generality in semantic space across people, both within and between language-culture groups" (Osgood, 1962, pag. 19).

In de paragraaf over de konsept-schaal-interaktie werd het onderzoek beschreven van Tanaka, Oyama en Osgood (1963).

Japanse en Amerikaanse studenten beoordeelden drie soorten van konsepten: woorden, vormen en kleuren. Dat onderzoek bevat ook interessante gegevens voor het probleem van de subjekt-schaal-interaktie. De schrijvers vatten hun uiteenzetting samen met de opmerking dat er belangrijke verschillen bestaan tussen de drie konseptkategorieën, zowel wat betreft relaties tussen afzonderlijke schalen als wat betreft hun faktorstructuren. Zij konkluderden echter tevens, dat deze verschillen parallel lopen voor de beide kulturele groepen en dat hun faktorstructuren veel overeenkomst vertonen. De indices voor faktoriële overeenstemming tussen korresponderende "Japanse" en "Amerikaanse" factoren zijn echter aan de lage kant (7 van de 9 zijn kleiner dan .75, de grens die Triandis en Osgood, 1958, hanterden). Waar het om de beoordeling van vormen gaat verklaren twee van de "Japanse" factoren elk 9% minder variantie dan de overeenkomstige "Amerikaanse" en één faktor 19% meer. Dit zijn o.i. aanwijzingen voor subjekt-schaal-interaktie. Tanaka, c.s. constateren eveneens, dat die interaktie in hun onderzoek is opgetreden; zij zien die niet in de faktorstructuren tot uiting komen, maar in het gebruik van sommige schaaljes. In de eerste plaats vertoont één schaalje eenzelfde omkering in evaluatieve voorkeur, evenals in het onderzoek van Triandis en Osgood werd signaleerd. Tussen de tegenstellingsparen "gay-sober" en "good-bad" is de korrelatie hoog, maar voor Amerikanen is "gay" gekoppeld aan "good", terwijl dit bij de Japanners juist omgekeerd is; bij hen is "sober" gekoppeld aan "good". Verder geldt voor sommige schalen dat hun faktoriële samenstelling voor alle konseptkategorieën gelijk is, maar tussen de beide groepen verschilt. De schaal "fast-slow" is voor de Amerikaanse ppn. Aktiviteit-

geladen bij de drie soorten stimuli; voor de Japanse ppn. echter is ze vooral Potentiegeladen. Tenslotte zijn er diverse schalen die cross-kulturele verschillen in factoriële samenstelling vertonen, wanneer beide groepen dezelfde soort stimuli beoordelen. De schaal "light-dark" b.v. heeft, wanneer de stimuli kleuren zijn, een aktiviteitskonnotatie voor Japanse, daarentegen een potentialiteitskonnotatie voor Amerikaanse ppn. Wanneer de stimuli vormen zijn, krijgt dezelfde schaal een evaluatieve konnotatie bij de Japanse ppn., behoudt ze een potentialiteitskonnotatie voor hun Amerikaanse kollega's.

In een artikel dat Osgood in 1964 publiceerde vatte hij de gegevens over de invloed van de subjektfactoren op de semantische structuur samen. Hij stelde dat dezelfde faktorstructuur in allerlei uiteenlopende groepen kon worden aangetoond. Tevens vestigde hij er de aandacht op, dat dit niet inhoudt dat al die groepen eenzelfde betekenis toekenden aan afzonderlijke konsepten. Integendeel, de lokalisering van afzonderlijke konsepten in de semantische ruimte kan van groep tot groep verschillen; de ruimte zelf is gemeenschappelijk.

Dat Osgood desondanks blijft zoeken naar tekenen van subjeekt-schaal-interactie blijkt uit het onderzoek, dat hij samen met Tanaka uitvoerde (Tanaka en Osgood, 1965).

We hebben het al ter sprake gebracht in de paragraaf over de konsept-schaal-interactie. Er zijn in deze studie ook diverse vingerwijzingen te vinden voor de interactie die ons hier interesseert. Sommige worden door de schrijvers onderkend, andere niet. De eerste aanduiding levert de faktoranalyse per groep subjekten op. Zowel de percentages verklaarde variantie als de samenstelling (de inhoud) van de factoren laten verschillen zien tussen de Amerikaanse, Finse en Japanse ppn. Volgens de schrijvers springt de overeenkomst tussen de groepen meer in het oog. Dit leiden ze af uit de resultaten van de "pankulturele faktoriserings", waarbij vier interpreteerbare factoren te voorschijn komen. Elk van deze factoren wordt gedefinieerd door Amerikaanse, Finse en Japanse tegenstellingsparen, die wat hun ladingen betreft elkaar niet veel ontlopen. Volgens de schrijvers is daarmee bewezen, dat dezelfde semantische dimensies door de drie groepen worden gehanteerd. Zouden deze kultuur-specifiek zijn, dan zou men afzonderlijke factoren moeten ontdekken voor elk van de groepen. Tanaka en Osgood vroegen zich vervolgens af of ondanks de gemeenschappelijke dimensies de afzonderlijke schalen misschien anders worden gebruikt door de verschillende ppn. Om dit na te gaan kozen zij "at random" 5 mannelijke en 5 vrouwelijke ppn. uit elk van de drie groepen en berekenden per pp. de korrelaties tussen de schalen. Vervolgens bepaalden zij de relaties tussen de 30 individuele schaal bij schaalmatrixen door deze te interkorreleren via korresponderende cellen. Hun redenering was deze. Indien de ppn. de schalen op ongeveer dezelfde wijze hanteren moeten de korrelaties tussen de individuele matrixen hoog zijn. Bijgevolg zou een faktoranalyse van deze korrelaties idealiter één faktor moeten opleveren. Welnu de resultaten van de betreffende faktoranalyse wijzen er inderdaad op, dat de ppn. de schalen op overeenkomstige wijze gebruiken; de eerste principale komponent verklaart 76% van de variantie. Daarnaast komen ook verschillen aan het licht. Er zijn nl. nog

twee andere factoren; in de ruimte die door deze factoren wordt opgespannen nemen de drie subgroepen van ppn. een andere plaats in. Dit beeld wordt scherper na rotatie van de drie factoren. Hierbij blijkt de eerste geroteerde faktor vooral uit Finse, de tweede vooral uit Japanse en de derde vooral uit Amerikaanse ppn. te bestaan.

Tanaka en Osgood verklaren deze cross-kulturele verschillen op tweeërlei wijze. Het is mogelijk, dat de drie groepen een andere, affectieve betekenis toekennen aan sommige schalen. In faktoranalytische termen uitgedrukt houdt dit in, dat de faktoriële samenstelling van sommige schaaltes varieert in functie van de ppn. Om dit vast te stellen werd op elk van de 30 schaal bij schaalmatrixen een faktoranalyse toegepast. Sommige schalen bleken bij alle ppn. samen te hangen, andere bleken minder stabiel te zijn. Het schaalte "happy-sad" b.v. is evaluatief geladen bij 7 van de 10 Amerikaanse ppn.; dit is slechts bij 3 Finse en 3 Japanse ppn. het geval.

Een andere reden voor de cross-kulturele verschillen zou gelegen kunnen zijn in het aantal dimensies, dat elk subjeet hanteert bij zijn schaaloordeelen. Het leek dat de Amerikaanse ppn. minder dimensies gebruikten dan hun kollega's. De schrijvers halen in dit verband onderzoek aan van Tanaka, van Tanaka, Oyama en Osgood en van Osgood, e.a., waarin een soortgelijke tendens te bespeuren viel (Tanaka, 1963, vermeld in Tanaka en Osgood, 1965; Tanaka, e.a., 1963; Osgood, e.a., 1963, vermeld in Tanaka en Osgood, 1965). De konklusie van Tanaka en Osgood is, dat er grote cross-kulturele overeenkomsten bestaan in affectieve betekenisystemen, maar dat deze overeenkomst tussen personen van eenzelfde kultuur nog groter is, als gevolg van bepaalde vormen van subjeet-schaal-interaktie.

Gezien de uitkomsten van de studies van Tanaka, e.a. en van Tanaka en Osgood, zou men verwachten, dat Miron en Osgood (1966) in hun overzichtsartikel vroegere konklusies over subjeet-schaal-interaktie ten dele zouden herroepen¹⁾. Deze verwachting komt niet uit. De auteurs besluiten hun bespreking van een reeks studies met de volgende uitspraak:

"The same three dimensions - Evaluation, Potency and Activity - account for the largest proportions of variance and normally in that order. This system over-rides variations in subject populations in the nature of the task and in methods of analysis - but it does not over-ride variations in concept populations" (pag. 817).

M.a.w. konsept-schaal-interaktie wordt erkend, subjeet-schaal-interaktie niet. Op welke studies wordt deze uitspraak gebaseerd? In de eerste plaats op een omvangrijk cross-kultureel researchprojekt, vervolgens op enkele ontwikkelingspsychologische studies, waarin S.D.-antwoorden van kinderen van verschillende leeftijden werden vergeleken. Enkele van deze studies zullen we onder apart onder de loep nemen.

¹⁾ Het is mogelijk, dat de auteurs bij het schrijven van hun artikel nog niet bekend waren met de resultaten van Tanaka en Osgood's studie. Dit geldt niet t.a.v. het onderzoek van Tanaka, e.a., want dat wordt door de auteurs aangehaald i.v.m. de konsept-schaal-interaktie.

Miron en Osgood halen nog twee andere studies aan die in verband met de interactie tussen proefpersonen en schalen van belang zijn.

Ware (1963, vermeld op pag. 795) liet 40 persoonsbegrippen beoordelen op een "persoonlijkheidsdifferentiaal" die uit 40 tegenstellingsparen bestond. Hij berekende per pp. de interkorrelaties tussen de schalen. Omdat er 20 ppn. waren, betekende dit dat er 20 korrelatiematrixen werden samengesteld. Vervolgens bepaalde hij de relatie tussen deze matrixen door de cross-produkten van hun korresponderende cellen te berekenen. Dit resulteerde in een nieuwe 20×20 matrix van cross-produkten. Op deze matrix werd een faktoranalyse toegepast, ervan uitgaande dat indien alle ppn. overeenkomstige schaalinterkorrelaties vertoonden, er een ééndimensionele faktorstructuur te voorschijn zou komen. Dit gebeurde inderdaad. De eerste faktor verklaarde 63% van de variantie, de eerst volgende slechts 5%.

Levin (1965) voerde op de oorspronkelijke data van Ware's onderzoek van 1958 een nieuwe analyse uit. Daarbij maakte hij gebruik van de drie-modale faktoranalyse, ontwikkeld door Tucker (1964). Hiermee was het mogelijk in één analyse zowel de dimensionaliteit van elk van de drie modi (in het geval van de S.D. zijn dat schalen, begrippen en ppn.) vast te stellen als de interacties tussen de drie faktorstructuren. Levin vond, dat de analyse van de proefpersonenmodus resulteerde in één sterke faktor, waaruit hij afleidde dat de ppn. een nagenoeg gelijke opvatting hadden van de relatie tussen de schalen.

Het overzicht dat Tanaka (1967) gaf bevat diverse gegevens die voor het probleem van de algemeenheid van de semantische structuur relevant zijn. Eén studie die informatie biedt over subjezt-schaal-interactie lichten wij eruit (pag. 36).

Het gaat om een studie van Tanaka, waarin hij 30 stereotype-begrippen, zoals Japanner, Amerikaan, liet beoordelen door 36 Japanse en 32 Amerikaanse studenten. De S.D. bestond in dit geval uit 12 tegenstellingsparen. De gegevens van alle 68 ppn. werden geanalyseerd konform de procedures die Tanaka en Osgood toepasten bij hun subgroep van 30 ppn. Tanaka vond een sterke, eerste ongeroteerde proefpersonen-faktor (77% verklaarde variantie); na rotatie bleek één faktor voornamelijk Amerikaanse, een andere faktor voornamelijk Japanse ppn. te bevatten. Faktoranalyses per pp. toonden cross-kulturele verschillen aan in de relaties tussen bepaalde schalen. Een sprekend voorbeeld hiervan was het tegenstellingspaar "undemocratic-democratic", dat bij 60% van de Japanse ppn. gekorreleerd was met "fast-slow", terwijl het bij 30% van de Amerikaanse ppn. een faktor op zich vormde.

Zoals reeds werd opgemerkt, beschouwt Osgood het cross-kulturele research-projekt als de meest stringente toets voor de algemeenheid van affektieve betekenis-systemen. Beschrijvingen van dit projekt vindt men bij Osgood (1962, 1964, 1965), Miron en Osgood (1966), Jansen en Smolenaars (1966, 1967), Jakobovits (1966) en Tanaka (1967).

In alle eerdere studies werd gewerkt met "translation equivalent" schalen. Daarbij vormden de schalen die in Amerikaans onderzoek als representatief voor de drie dimensies waren gevonden veelal het uitgangspunt. Om deze "bias" in het cross-kulturele researchproject te vermijden genereerde elk van de participerende taal/kultuur groeperingen zijn eigen lijst van tegenstellingsparen. De procedure was voor alle groeperingen gelijk. In elk van een aantal landen werd aan 100 jongens van 12 tot 16 jaar eenzelfde lijst van 100 woorden voorgelegd. Deze woorden waren zorgvuldig gekozen, o.a. met aandacht voor hun gevarieerdheid, hun gemakkelijke vertaalbaarheid en hun "substantive productivity". Met het laatste is bedoeld de diversiteit van kwalifikaties die een woord kan oproepen (Jakobovits, 1966, pag. 19). Aan de jongens werd verzocht bij elk van de 100 woorden een adjektief op te schrijven, dat als kwalifikatie daarvan gelden kon. Na een grondige uitzuivering, waarbij verschillende criteria werden aangehouden (zie o.a. Jakobovits, 1966, pag. 18; Jansen en Smolenaars, 1967, pag. 211) werd uiteindelijk voor iedere taal/kultuur groepering uit de geproduceerde adjektieven een S.D. van 50 tegenstellingsparen samengesteld.

Na dat vooronderzoek kreeg een nieuwe groep van 200 ppn. (afkomstig uit dezelfde populatie) de lijst met 100 begrippen van de associatietaak aangeboden met de gebruikelijke instructie. Om de ppn. niet al te zwaar te belasten werd de woordenlijst in 10 subsets van 10 woorden verdeeld; elke pp. beoordeelde 10 konsepten (een van de subsets) op alle 50 schalen. Op de aldus verzamelde gegevens werden diverse analyses uitgevoerd. Allereerst werd per groepering nagegaan welke semantische dimensies te onderscheiden waren. Daartoe werden de korrelaties tussen de schalen berekend met als elementen de gemiddelde oordelen per konsept (de N van de korrelatie was dus 100). Op de schaal bij schaalmatrix werd een hoofdassenanalyse toegepast, in sommige gevallen gevolgd door een varimaxrotatie. Jakobovits vermeldt de resultaten van 15 talen/kulturen. Naar zijn mening laten de eerste drie factoren in elke faktorstructuur zich benoemen als Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Hij geeft echter toe, dat vooral de benoeming van beide laatstgenoemde factoren soms de nodige intuïtie vraagt. Ook dan vormen de gegevens van de Arabische en Kantonesse ppn. nog een uitzondering; bij hen lijkt de vierde faktor meer een aktiviteitsdimensie dan de derde. Jakobovits besteedt verder geen aandacht aan verschillen tussen de diverse structuren. Deze hebben vooral te maken met de percentages variantie die door elke faktor worden verklaard.

Om niet alleen afhankelijk te zijn van een cross-kulturele vergelijking die op intuïtief geïnterpreteerde factoren berust, werden alle data in één ruimte ondergebracht via de al eerder beschreven pankulturele faktoranalyse. Er verschenen drie factoren, waarin schaaltes uit alle groeperingen met ongeveer even sterke ladingen vertegenwoordigd waren. Die affektieve betekenisstructuur (d.w.z. de structuur waarbinnen alle affektieve betekenis kan worden gespecificeerd) bleek dus in alle deelnemende kulturen en talen dezelfde te zijn. Het doet er daarbij niet zoveel toe, hoe men de drie factoren benoemt. Deze benoeming leverde overigens weinig problemen op, er was weinig fantasie voor nodig om het bekende drietal Evaluatie, Potentie en Aktiviteit te herkennen. Zoekt men naar uitzonderingen of nuanceringen in de in het oog springende algemene tendens in de resultaten, dan valt op, dat de tweede en derde faktor bij de Arabische en Hindostaanse ppn. minder duidelijk vertegenwoordigd is. Trouwens, als men de ladingen op deze beide factoren bekijkt, dan constateert men nogal wat variatie;

bij sommige groeperingen liggen ze duidelijk lager dan bij andere. Het duidelijkerst wijken inderdaad de Arabische en Hindostaanse ppn. af.

Aksepteert men de totale methodische opzet van dit projekt, dan moet men inderdaad konkluderen, dat de semantische ruimte - het affektief betekenisstelsel - gemeenschappelijk is, ongeacht de kulturele of linguïstische achtergrond van de ppn. Dit wil niet zeggen, dat de betekenis die aan allerlei konsepten worden toegekend ook gemeenschappelijk is. Integendeel; de affektieve betekenis van het konsept "Moeder" b.v. kan in de diverse kulturen heel anders zijn. Door dat de onderliggende dimensies van deze betekenisverlening dezelfde zijn, wordt het mogelijk de kulturele verschillen in betekenis te specificeren.

Evidentie voor de algemeenheid van de semantische structuur werd eveneens ingebracht door enkele ontwikkelingspsychologische studies.

Miron en Osgood (1966) rapporteren een onderzoek van Small (pag. 798, 799). Zij vergeleek de structuren van drie groepen kinderen: achtjarigen, elfjarigen en veertienjarigen. Haar verwachting was, dat als er al verschillen bestonden, deze tot uitdrukking zouden komen in de eerste evaluatieve faktor. Zij ging hierbij uit van de veronderstelling, dat jonge kinderen evaluatiever zijn ingesteld dan oudere. Haar verwachting kwam niet uit. De eerste faktor in alle groepen was evaluatief, maar verklaarde telkens ongeveer evenveel variantie. Ook t.a.v. andere faktoren was er nauwelijks sprake van noemenswaardige afwijkingen. Small konkludeerde bovendien, dat de structuren gevonden in deze kindergroepen veel leken op die van volwassenen. Miron en Osgood nemen deze konklusie over, maar tekenen hierbij aan, dat de structuren wellicht opgelegd werden door de keuze van de schalen. De schalen waren ontleend aan onderzoek van volwassenen en het is niet zeker of ze voldoende representatief waren voor de betekenisreacties van kinderen.

Dit bezwaar werd ondervangen door Di Vesta (1965, 1966), die kinderen van verschillende leeftijden (7, 8, 9, 10 en 11 jaar) zelf de tegenstellingsparen liet produceren via een associatietask. De lijst van 100 konsepten die als stimuli voor de associatie werden gebruikt, was ontleend aan het cross-kulturele research-projekt van Osgood, c.s. Voor elk geassocieerd adjektief werden vier scores berekend: de frekwentie, diversiteit, diversiteit en frekwentie gekombineerd en de onafhankelijkheid van andere adjektiva. De eerste index was het totaal aantal keren dat een adjektief voorkwam. Omdat bij elk konsept slechts één adjektief werd genoteerd en er binnen elke leeftijdsgroep honderd kinderen deze opdracht vervulden, was de maximale score voor deze index $100 \times 100 = 10.000$. De diversiteit verwees naar het aantal verschillende konsepten waarop een adjektief was toegepast. De maximale score was hier 100. Beide indices werden gekombineerd via de H-maat van de informatietheorie (Attneave, 1959). Een hoge H-score betekende dat het adjektief in kwestie zeer frequent en gevarieerd werd gebruikt. Om de onafhankelijkheid vast te stellen werden de 100 adjektieven met de hoogste H-waarde geordend volgens deze waarde. Vervolgens werd een phi-coëfficiënt berekend tussen elk adjektief en alle adjektieven met een hogere H. Een hoge phi tussen twee adjektieven wees op een grote overeenstemming wat betreft hun toepassing bij de diverse konsepten; dit werd beschouwd als een indicatie voor een overeenkomst in betekenis van beide. Het was opvallend, dat de adjektieven met de hoogste frekwentie voor alle leeftijdsgroepen dezelfde waren. Ditzelfde gold voor de diversiteit; ook kwamen bij de top van de H-rangorde in elke groep voor een deel dezelfde ad-

jektieven tegen. Het is dan ook niet verwonderlijk, dat de korrelaties tussen de leeftijdsgroepen m.b.t. de rangorde van de 50 meest frekwente en de 50 meest diverse adjektieven zeer hoog waren. Hieruit bleek de grote overeenstemming tussen de groepen in het gebruik van de beschrijvende termen. Er waren echter ook verschillen. De oudere kinderen produceerden meer adjektieven; het aantal adjektieven met hoge diversiteitsindex nam toe met de leeftijd; het gebruik van evaluaties als "goed" en "slecht" nam af. Di Vesta (1966) voerde drie onafhankelijke studies uit om de semantische structuren van kinderen van verschillende leeftijden vast te stellen. Voor de S.D. die hij construeerde koos hij adjektieven met een hoge H-waarde, die bovendien onafhankelijk van elkaar waren gezien hun ϕ -coëfficiënt. De tegenstellingen van deze adjektieven vond hij door een groep kinderen te vragen bij elk van de beschrijvings-termen het tegenovergestelde op te schrijven. Het bleek niet moeilijk een S.D. samen te stellen die representatief was voor de adjektiva in alle leeftijdsgroepen. De resultaten duiden allereerst op een grote korrespondentie van de gevonden structuren met die van volwassenen. Daarnaast waren er ook enkele verschillen; de kinderen gebruikten een "Warmte"-dimensie en een "Kwantiteit"-dimensie in hun beoordelingen. Laatstgenoemde faktor was eerder bij volwassenen nog niet aangetroffen, de eerstgenoemde wel, zij het sporadisch. Verrassend was ook de grote overeenstemming tussen de diverse leeftijden. De dimensionaliteit van zesjarigen verschilde niet essentieel van die van elfjarigen. Di Vesta's hypothese, dat de evaluatieve faktor dominanter zou zijn bij jonge kinderen kon dan ook niet worden bevestigd.

Aan de hierboven genoemde studies wordt in de diverse overzichtsartikelen van de S.D. gerefereerd; ze vormen het empirisch fundament van Osgood's opvattingen over de subjekt-schaal-interaktie. Ze zijn echter niet de enige bronnen die gegevens bevatten aangaande dit verschijnsel. Het is ondoenlijk al die publikaties aan te halen. We beperken ons tot een kleine verzameling.

We beginnen met een studie van Triandis die al in de paragraaf over de konsept-schaal-interaktie werd besproken (Triandis, 1960). Zoals vermeld liet hij leidinggevende funktionarissen en arbeiders dezelfde funkties beoordelen met behulp van een aangepaste S.D. Eén van de analyses die hij uitvoerde was een vergelijking van de semantische structuren van beide groepen. Hij konstateerde duidelijke overeenkomsten, maar ook enkele verschillen tussen beide structuren. Uit zijn discussie over de gevonden resultaten blijkt, dat hij bepaalde vormen van subjekt-schaal-interaktie zonder meer verwacht: "Groups of Ss that for various reasons perceive the particular domain differentially tend to have somewhat different semantic structures. These deviations from the general pattern are probably even more accentuated at the individual level, where substantial differences in semantic structure are likely to occur" (Triandis, 1960, pag. 301).

De studie van Wozniak (1963) heeft van alle tot dusverre behandelde onderzoeken de meest direkte relatie met ons eigen onderzoek, omdat er een zeker verband bestaat tussen de variabele die hij onderzocht, dogmatisme (Rokeach, 1960) en de centrale variabele in onze studies, konkreetheit-abstraktheid (Harvey, Hunt en Schroder, 1961).

Wozniak voorspelde, dat personen, die verschillen in openheid of geslotenheid van hun kognitieve structuur, eveneens verschillen zullen vertonen wat betreft de aard en het aantal van de door hen gehanteerde semantische dimensies. Een overeenstemming in de inhoud van deze dimensies werd door hem

operationeel als volgt gedefinieerd:

1. Overeenkomstige dimensies moeten door dezelfde schalen met ongeveer gelijke ladingen worden gekarakteriseerd.
2. Er dienen tussen dergelijke dimensies hoge indices voor faktoriële overeenkomst te bestaan.

Als index voor het aantal dimensies nam hij het aantal factoren, dat kon worden geëxtraheerd volgens een van te voren vastgesteld extractiekriterium. Een groep van 241 ppn. werd op grond van scores in de Rokeach Dogmatisme schaal (vorm E) in drie subgroepen verdeeld: open en gesloten ppn. en een middenkategorie bestaande uit individuen wier scores rond het midden van de verdeling van testscores waren gelegen. Konsepten en schalen werden ontleend aan de Thesaurusstudie. De resultaten waren verrassend. Volgens Wosniak's eigen interpretatie was er nauwelijks onderscheid tussen de structuren van de open en gesloten ppn.; beide weken wel af van die van de middenkategorie. De structuur van laatstgenoemde ppn. leek het meest op de Thesaurusstructuur. De verschillen tussen de drie groepen in het aantal geëxtraheerde factoren waren zeer gering. Bij gesloten ppn. werden 6 factoren getrokken; bij de open ppn. en bij de middengroep was dit getal resp. 5 en 4.

Naar onze mening tonen deze gegevens aan, dat er een interactie tussen personen en faktorstructuur bestaat. Het hoe van deze interactie blijft in dit geval echter duister.

Margery Krieger (1963) ontwierp een S.D. waarvan het grootste deel van de tegenstellingsparen was gekontrolleerd t.a.v. het effect van de sociale wenselijkheid. Dit verschijnsel werd indertijd door Edwards (zie o.a. Edwards, 1957) gesignaleerd. Hij merkte op dat de antwoorden op items in vragenlijsten of attitude-schalen mede worden bepaald door hun sociale wenselijkheid, d.w.z. afhangen van de mate waarin de door de items aangeduide eigenschappen geaccepteerd en gewaardeerd worden binnen de sociaal-kulturele omgeving waarin het onderzoek zich afspeelt. Wordt daarmee geen rekening gehouden dan wordt in sommige gevallen ten onrechte gekonkludeerd dat een pp. een bepaald kenmerk bezit.

Via een zorgvuldige selectieprocedure zorgde Krieger ervoor, dat van de 22 uiteindelijke S.D.-schalen er 18 waren, waarbij de beide uiteinden van de schaal een even grote sociale wenselijkheid bezaten. De 4 resterende schalen werden overgenomen van Osgood's onderzoek en vertegenwoordigden de Evaluatie-faktor. Zij waren niet gekorrigeerd; één uiteinde van de schaal was duidelijk sociaal aantrekkelijker dan het andere. Twee groepen ppn., een groep psychiatrische patiënten en een groep geestelijk gezonde personen beschreven met behulp van de aldus gekonstrueerde S.D. drie begrippen: "een dokter", "een patient in een ziekenhuis" en "mijzelf". Van de diverse uitkomsten interesseert ons het meest het verschil in faktorstructuur tussen de beide groepen. Deze verschillen golden per konsept en over alle konsepten tesamen. Krieger konkludeerde dat het uit-schakelen van het sociale wenselijkheidseffect meer kans bood aan het verschijnen van interindividuele verschillen. Deze konklusie vraagt om een aantekening, voorzover ze gebaseerd was op de analyses waarin de oordelen over de drie begrippen resamen werden genomen. In dat geval week Krieger's procedure namelijk af van die van Osgood, en Krieger berekende correlaties tussen de schalen, die de oordelen over de drie begrippen met elkaar vergeleken. Het is dus de som van de oordelen over de drie begrippen en niet de afwijking, m.d.w. de variantie tussen de proefpersonen, die behouden, die tussen de begrippen werd geëlimineerd. In diverse andere onderzoeken, met

name die waarnaar Krieger verwijst (Kumata en Schramm, 1956; Osgood, e.a. 1957, pag. 224), werd niet per pp. over begrippen gesommeerd, maar per begrip over ppn. zodat begripsvariantie bleef gehandhaafd en ppn.-variantie verdween.

Het is niet uitgesloten, dat de afwijkende uitkomsten van Krieger mede een gevolg zijn van een andere analyseprocedure. Maar nogmaals, dit geldt alleen voor de vergelijking van de twee groepen wanneer de oordelen van de ppn. op de drie begrippen tesamen worden genomen.

In Krieger's inleiding van het onderzoek kan men tussen de regels door lezen dat sociale wenselijkheid en evaluatie nauw gelieerd zijn (Krieger, 1963, pag. 95). Bij Ford en Meissels (1965) is dit geworden tot een hypothese die zij empirisch hebben getoetst. Hun theorie was, dat de concepten "sociale wenselijkheid" en "evaluatie" sterk overeenkomen, vandaar hun voorspelling dat er een zeer hoge korrelatie zal bestaan tussen de score voor sociale wenselijkheid van de schalen en hun faktorladingen (en dimensie koordinaten) op de evaluatieve faktor. Zij voorspelden een lage korrelatie tussen sociale wenselijkheid en scores op de Potentie- en Aktiviteitsfaktor. Faktorladingen en dimensiekoordinaten werden overgenomen uit het onderzoek van Osgood, e.a. (Osgood, e.a., 1957, pag. 33-46); deze werden dus niet opnieuw via een apart onderzoek berekend. Dat werd wel gedaan om de sociale wenselijkheidsscores te bepalen van de 50 schalen die indertijd door Osgood, c.s. waren geselecteerd.

De hypothesen werden overtuigend bevestigd. De korrelatie van sociale wenselijkheid met faktorladingen in de evaluatieve faktor lag zelfs boven .90. Wat is nu de relevantie van deze studie voor ons probleem van de subjekt-schaal-interaktie? Ze levert o.i. een indirekt bewijs voor het bestaan ervan. Immers volgens Ford en Meissels (pag. 465, 466) wordt de term sociale wenselijkheid voor twee zaken gereserveerd, nl. voor een kenmerk van schaalitems (het ene item is sociaal wenselijker dan het andere) en voor een tendentie om eerder in te stemmen, zich te identificeren met sociaal wenselijke items. Verder wordt aangenomen, dat deze tendentie van individu tot individu verschilt. Als nu evaluatie en sociale wenselijkheid identiek zijn, of in ieder geval veel gemeen hebben, dan zou men dus kunnen stellen dat de evaluatieve tendentie individueel verschilt. Hiermee heeft men het optreden van subjekt-schaal-interaktie expliciet erkend, althans minstens t.a.v. evaluatieve schalen en de evaluatieve faktor.

Ertel (1965b) onderzocht de schaaftaktorstruktuur bij 4 beoordelaars (2 mannen en 2 vrouwen). Zij hanteerden de door Ertel ontwikkelde standaard-S.D. voor de kwalifikatie van 37 begrippen. Deze begrippen voldeden aan de eerder vermelde eisen, dat zij te herleiden zijn tot drie ongeveer even sterke dimensies (in termen van de variantie die zij verklaren) en zich gelijkmatig verdelen binnen de ruimte die door deze dimensies wordt opgespannen. In de gegevens van elke afzonderlijke pp. werd dit nogmaals gecontroleerd. Het bleek, dat in totaal 29 begrippen bij alle vier de proefpersonen aan de gestelde kriteria beantwoordden. Vervolgens werden per pp. de korrelaties tussen de schalen berekend over de 29 begrippen. De vier korrelatiematrixen werden gefaktoriseerd en geroteerd. De resulterende faktormatrixen vertoonden een zeer grote overeenstemming.

Ook Crockett en Nidorf (1967) voerden een analyse per pp. uit, maar zij kwa-

men daarbij tot andere resultaten dan Ertel. Beide studies zijn echter moeilijk te vergelijken, omdat de opzet van Crockett en Nidorf's onderzoek op verschillende punten duidelijk afweek van die van Ertel.

Als stimuli fungeerden in het eerstgenoemde onderzoek persoonskenmerken die afzonderlijk en in alle mogelijke combinaties aan de ppn. werden aangeboden. Hun opdracht was met behulp van een S.D. denkbeeldige personen te beschrijven, die gekarakteriseerd waren door één van de bedoelde kenmerken of door een combinatie ervan. Omdat de kenmerken op 63 verschillende manieren gekombineerd kunnen worden, beoordeelde elke pp. dus 63 denkbeeldige personen. De S.D. bestond uit 9 tegenstellingsparen, zodanig gekozen dat de drie bekende factoren gelijkelijk waren vertegenwoordigd.

Per pp. werd een matrix van korrelaties tussen schalen samengesteld, die met behulp van een soort toetsende faktoranalyse werd geanalyseerd (de "Multiple Group Method" beschreven in Harman, 1960). Bij geen der 12 ppn., waarvan gegevens werden verzameld, konden alle drie de factoren worden opgespoord. Slechts één pp. benaderde het Evaluatie/Dynamisme model. Alleen de evaluatieve faktor kon bij bijna alle ppn. worden geïdentificeerd. De schrijvers konkludeerden, dat voor de oordelen van hun ppn. de drie-dimensionele structuur niet adequaat was, en dat er belangrijke interindividuele verschillen tussen de ppn. bestonden in interpretatie van de diverse schalen.

De generalisatie-breedte van deze konklusie is o.i. nogal beperkt, hetgeen verband houdt met bepaalde aspecten van het onderzoek. In de eerste plaats kan men zich afvragen of sommige schalen de beste vertegenwoordigers zijn van de betreffende factoren. Voorzover ons bekend is door Osgood zelf een schaal als "admirable-deplorable" nooit gehanteerd als een der beste representanten van Evaluatie; ditzelfde geldt voor de schalen "restless-quiet" m.b.t. de Aktiviteitsfaktor en de schalen "intense-mild" en "rugged-delicate" m.b.t. de Potentie-faktor.

Er schuilt bovendien een moeilijkheid in de gekozen stimuli. De ppn. moesten bij elk kenmerk of combinatie van kenmerken een persoon beschrijven die een dergelijk kenmerk of combinatie van kenmerken bezat. Het is niet ondenkbaar, dat de éne pp. andere kenmerken associeerde met de gegeven kenmerken, dan de andere. Als dit juist is kunnen de verschillen tussen de semantische structuren van de afzonderlijke ppn. ook toegeschreven worden aan konsept-schaal-interaktie; immers de interindividueel verschillende verzamelingen van stimuli kunnen tot andere structuren aanleiding geven. Hierbij moet wel worden opgemerkt, dat deze laatste veronderstelling wordt tegengesproken door de uitkomsten van een eerder vermelde studie van Warr en Knapper (1968) waaruit bleek, dat er binnen een categorie persoonkonsepten weinig konsept-schaal-interaktie optrad, d.w.z. de afzonderlijke konsepten leverden vergelijkbare schaalstructuren op.

Warr en Knapper zijn overigens van mening, dat de drie-dimensionele structuur algemeen is "across subjects" (pag. 67). Toch erkennen zij het bestaan van interindividuele verschillen in het gebruik van de schalen (pag. 73). In het eerder beschreven onderzoek, waarin een aantal politieke leiders werden beoordeeld, vergeleek men de gegevens van ppn. met hoge en lage ethnocentrisme scores. In beide subgroepen verschenen de drie algemene dimensies, maar bovendien bleken hoge rangkorrelaties te bestaan tussen overeenkomstige factoren. Warr en Knapper besluiten hieruit dat de betreffende persoonsvariabele geen invloed uitoefende op de faktorstructuur. Het is jammer dat zij niet meer gegevens verstrekken dan de Rho-waarden. Het is mogelijk, dat de verschillen in faktorstruk-

tuur vooral tot uitdrukking kwamen in de hoeveelheid variantie die door elk der factoren werd verklaard. Rangkorrelaties tussen overeenkomstige factoren geven hierover geen uitsluitsel. Overigens kan men zich afvragen of de verschillen in ethnocentrisme tussen beide subgroepen voldoende groot waren. Dit lijkt ons twijfelachtig gezien de relatieve homogeniteit en het geringe aantal ppn. waaruit de beide subgroepen werden gekozen (de totale groep omvatte 97 "undergraduate" studenten).

Aan het einde van dit beknopte overzicht van literatuur over de subje kt -schaal-interactie kunnen voorlopig een drietal konklusies worden getrokken:

1. Osgood is van mening dat de beschikbare onderzoeksgegevens erop wijzen, dat deze interactie te verwaarlozen is.
2. De besproken studies laten inderdaad een grote overeenkomst tussen de semantische structuren van uiteenlopende categorieën van personen zien.
3. Daarentegen zijn er in diverse studies indicaties te vinden, dat er naast inter-individuele overeenstemming ook interindividuele verschillen in semantische structuur bestaan.

We schorten ons uiteindelijk oordeel over de stand van zaken m.b.t. de subje kt -schaal-interactie op tot de volgende paragraaf, waarin Osgood's interpretatie van de drie-dimensionele structuur zal worden uiteengezet. Die interpretatie houdt namelijk o.i. verband met zijn visie op het bedoelde interactie-verschijnsel.

1.1.4 Osgood's interpretatie van de faktorstructuur.

In zijn artikel van 1952 suggereert Osgood een parallel tussen de betekenisonderscheidingen in de S.D. en Boring's "dimensions of consciousness" (Osgood, 1952, pag. 227). Hij vat de factoren die resulteren uit de faktoranalyse van de S.D.-antwoorden op als operationele indices voor sensorische processen.

Een paar jaar later schreef hij in een bespreking van de resultaten van de eerste faktoranalytische S.D.-onderzoekingen:

"There is evidence in our data for a large number of "specific" factors, quite possibly denotative in nature and representative of the ways in which our sensory nervous systems are capable of differentiating input signals (e.g. hot-cold, black-white, wet-dry, treble-bass, and so on). When used connotatively, such descriptive scales tend to rotate into one of the first three factors (e.g. hot-cold is activity connotatively, white-black is evaluation connotatively, and so forth), but when used denotatively in judging sensorily relevant concepts such scales represent independent factors (e.g. when ice cream and baked potatoes are compared on hot-cold and objects varying in brightness are judged on white-black)" (Osgood en Suci, 1955, pag. 337).

In deze uitspraak wordt aangeduid, dat de drie meest algemene factoren, Evaluatie, Potentie en Aktiviteit waarschijnlijk niet indikatief zijn voor sensorische differentiaties. Osgood heeft zijn aanvankelijke veronderstelling dus laten varen. Representeren ze dan wellicht affektieve of andere processen?

Dit blijft ook na het standaardwerk een open vraag (Osgood, e.a., 1957). Hierin wordt een argumentatie opgezet om aan te tonen dat de S.D. een index is voor het "representational mediation proces", dat in het organisme wordt opgeroepen wanneer dit met een "teken" wordt gekonfronteerd. Aan dit proces wordt het begrip "betekenis" gekoppeld¹⁾. Eén punt wordt opgehelderd: de S.D. meet de konnotatieve en niet de denotatieve betekenis van tekens. De oorspronkelijke verwachting (zie Osgood, 1952 en Osgood en Suci, 1955) dat het wellicht mogelijk zou zijn beide zaken te meten met een en dezelfde procedure, werd verlaten²⁾.

Osgood's artikel van 1962 wekt de indruk dat hij een voor hemzelf bevredigende interpretatie heeft gevonden voor de drie factoren. Hij merkt op, dat zijn oorspronkelijke opvatting van de dimensies in tegenspraak was met zijn betekenisstheorie, waarin de semantische componenten geen sensorisch, maar een response karakter hebben. De factoren vertegenwoordigen de verschillende wijzen waarop men op betekenisvolle gegevens kan reageren; ze hebben ook een affektieve inhoud. Osgood verwijst naar een mogelijke parallel tussen Evaluatie, Potentie en Aktiviteit en de drie gevoelsdimensies die Wundt heeft onderscheiden. Bovendien ziet hij een overeenkomst tussen de factoren die resulteren uit beoordelingen van gelaatsexpressies en zijn eigen factoren. Dit zou erop wijzen dat laatstgenoemde factoren in het affektieve reactiesysteem zijn gefundeerd. De algemeenheid van dit systeem zou volgens Osgood de verklaring zijn voor het verschijnen van de drie factoren en tevens de psychologische grondslag vormen van synaesthesie en metafoor:

¹⁾ Osgood is geïnteresseerd in de betekenis voorzover die een relatie uitdrukt tussen een teken (b.v. het woord "stoel") en het betekende (b.v. het objekt "stoel"), en gaat na wat er in het organisme gebeurt wanneer dit een teken ontvangt (dekodeert) of er een produceert (kodeert). Dekoderen en coderen zijn aspecten van eenzelfde proces, dat hij aanduidt met de term "representational mediation process". Op grond van leerervaringen zal het organisme, wanneer het gekonfronteerd wordt met het teken, reageren met een deel van het gedragspatroon dat oorspronkelijk door het betekende zelf werd opgeroepen. Vandaar de term "representational". Bovendien is het proces niet alleen reactief, maar tevens stimulerend, d.w.z. het produceert uit zichzelf de prikkels voor een verzameling van reacties op het teken. Daarom is het proces "mediational", bemiddelend.

²⁾ Dat Osgood de hoop op meting van beide betekenisaspecten niet definitief heeft opgegeven blijkt uit zijn artikel van 1964. Hij beschrijft hierin zelfs een procedure om via een aangepast gebruik van de S.D. de denotatie van begrippen te bepalen (Osgood, 1964, pag. 197 en 198).

... "The highly generalized nature of the affective reaction system - the fact that it is independent of any particular sensory modality, yet participates with all of them - is at once the mathematical reason why evaluation, potency and activity tend to appear as dominant factors and the psychological basis for synaesthesia and metaphor. It is because such diverse sensory experiences as a white circle (rather than a black), a straight line (rather than crooked), a rising melody (rather than a falling one), a sweet taste (rather than a sour one), a caressing touch (rather than an irritating scratch) can all share a common affective meaning that one can easily and lawfully translate from one modality into another in synesthesia and metaphor. This is also the basis for the high interscale communalities which determine the nature and orientation of general factors" (Osgood, 1962, pag. 21).

Tenslotte vermoedde hij dat het affectieve systeem een biologische grondslag heeft in de niet-specifieke projectiegebieden van het hypothalamische, reticulaire en limbische systeem en hun corticale verbindingen in de frontaalkwab.

Osgood beschouwde de drie dimensionele faktorstructuur dus als een operationalisering van een fundamenteel affectief reaktiesysteem; nadien duidde hij die structuur vaak aan met de term "affective meaning systems".

Deze interpretatie is in latere publikaties weinig veranderd (Jakobovits, 1966; Miron en Osgood, 1966; Osgood, 1964, 1965), slechts op één punt uitgebreid. Deze uitbreiding betreft de vraag waarom nu juist factoren als Evaluatie, Potentie en Aktiviteit belangrijke aspecten van het betekenisstelsel zijn (Miron en Osgood, 1964, pag. 819). Het antwoord komt hierop neer, dat de drie factoren verwijzen naar reacties op relevante aspecten van stimuli-komplexen, waarmee het organisme geconfronteerd wordt in zijn interacties met de omgeving. Een eerste aspect betreft de verwachte bevrediging of niet-bevrediging die stimuli aan het organisme kunnen bieden. De overige aspecten betreffen de hoeveelheid inspanning, energiebesteding, die de stimuli vragen en de mate waarin zij het organisme kunnen activeren. Aanvankelijk worden deze drie reacties (hoe bevredigend is het, hoeveel inspanning kost het, hoe activerend is het) door de stimuli zelf opgeroepen, later ook door tekens die hen representeren. Het zijn niet de enige manieren waarop onderscheidingen in de omgeving worden aangebracht; ze zijn echter wel "fundamental for survival". Dit fundamenteel affectief reaktiesysteem is ingeboren en als zodanig gelijk voor alle mensen, ongeacht hun cultuur en taal. Daaraan zit niet vast dat alle mensen op afzonderlijke tekens ook op dezelfde wijze zullen reageren. De reactie-verschillen berusten op leerervaringen. In zoverre deze cultureel bepaald zijn, is het mogelijk, dat de affectieve betekenis van het woord KOE verschillend is voor een Amerikaan en een inwoner van India, hoewel de fundamentele dimensies van hun gevoelens dezelfde zijn. Deze interpretatie van de drie factoren benadert die van Carroll, die ze beschouwt

als drie fundamentele dimensies in de aanpassing van het individu aan dingen van de omgeving. Evaluatie zou verwijzen naar een "approach avoidance tendency" al naar gelang het objekt verwachte "reward" of "punishment"-kwaliteiten bezit. Potentie en Aktiviteit zouden verwijzen naar resp. de mate en het tempo van aanpassing die de dingen vereisen (Carroll, 1959, pag. 73, e.v.).

Uit Osgood's veronderstelling, dat het affektief betekenisstelsel ingeboren en algemeen menselijk is, menen wij te mogen afleiden dat volgens hem persoonsvariabelen geen wezenlijke invloed op de aard en het functioneren ervan zullen uitoefenen. Die veronderstelling is waarschijnlijk mede ingegeven door zijn konstatering, dat de beschikbare onderzoeksresultaten geen aanwijzingen voor significante subjektschaal-interaktie bevatten.

Bij deze konstatering kan men o.i. echter enige vraagtekens zetten.

1. Het is de vraag of met de persoonsvariabelen die tot dusverre zijn onderzocht (intelligentie, sexe, psychische gezondheid, ethnocentrisme, dogmatisme) het arsenaal van de persoonsgebonden kwaliteiten, die op het affektief reactiesysteem van invloed kunnen zijn, is uitgeput.
2. Wie onze omschrijving van subjektschaal-interaktie accepteert (zie pag. 29) - een omschrijving die berust op Osgood's onderzoek en op het gebruik van de term - kan diverse studies vinden waarin indicaties voor een dergelijke interaktie te vinden zijn. (Crockett en Nidorf, 1967; Ford en Meissels, 1965; Jakobovits, 1966; Krieger, 1963; Kumata en Schramm, 1956; Suci, 1960; Tanaka, 1967; Tanaka, Oyama en Osgood, 1963; Tanaka en Osgood, 1965; Triandis, 1960; Triandis en Osgood, 1958; Ware, 1958, vermeld in Osgood, 1962; Wozniak, 1963)¹⁾.
3. Staat het vast dat de procedure, waarlangs overeenkomst in semantische structuur tussen personen of tussen groepen van personen wordt vastgesteld, niet in het spel is geweest?

In enkele studies wordt de bedoelde overeenkomst uitsluitend of mede gebaseerd op de omschrijving van de factoren in de structuren die onderling worden vergeleken; daar berust de overeenkomst, m.a.w. op een kwalitatieve vergelijking (zie Osgood, e.a., 1957, pag. 68; Tanaka en Osgood, 1965, pag. 147). In zo een geval staat of valt de juistheid van de konklusie met de benoeming der factoren. Waar dit algemeen als een intuïtieve aangelegenheid wordt aangezien, past de nodige reserve bij dergelijke konklusies.

¹⁾ De niet besproken studies van Anderson (1967) en McNeill (1967) kunnen aan de lijst worden toegevoegd.

Vaak echter is gebruik gemaakt van een objektieve, kwantitatieve index, b.v. een maat voor faktoriële overeenkomst (zie o.a. Kumata, 1956, vermeld in Osgood, 1962; Kumata en Schramm, 1956; Tanaka, Oyama en Osgood, 1963; Tanaka en Osgood, 1965; Triandis en Osgood, 1958). Het nadeel van deze maat is, dat ze vooral aangeeft in hoeverre de inhoud van de factoren overeenstemt; voor eventuele verschillen in saillantie van factoren (hun percentage verklaarde variantie) of voor eventuele afwijkingen in dimensionaliteit van de vergeleken ruimten is ze veel minder gevoelig.

In enkele onderzoeken vond een geheel andere benadering plaats (Tanaka, 1965, vermeld in Tanaka, 1967; Tanaka en Osgood, 1965). Daar werd de stabiliteit in semantische structuur tussen de ppn. onderling nagegaan door individuele schaal bij schaalmatrixen met elkaar te korreleren en vervolgens de matrix van internatrixkorrelaties te faktoriseren. Hoe meer de resulterende faktorstructuur het één-dimensionele model benaderde, des te groter de stabiliteit, zo was de veronderstelling. Deze procedure lijkt op het eerste gezicht aannemelijk. Toch vertoont ze een manco. Het feit dat twee korrelatiematrixen hoog met elkaar korreleren sluit niet uit, dat de faktorstructuren van beide matrixen uiteenlopen. Osgood zelf heeft merkwaardig genoeg op dit probleem gewezen, i.v.m. het korreleren van D-matrixen (Osgood, e.a., 1957, pag. 103).

De pankulturele analyse van het cross-kulturele researchprojekt (zie o.a. Jakobovits, 1966) is een voorbeeld van een andere weg voor bestudering van de overeenkomst in semantische structuur. Die analyse kan echter belangrijke verschillen tussen de ppn. verdoezelen, zowel wat betreft interkorrelaties tussen sommige schalen, als wat betreft het aantal dimensies dat men in zijn betekenisverlening hanteert. Zo is het b.v. denkbaar, dat de korrelatie tussenschalen zoals sterk-zwak, actief-passief bij sommige proefpersonen hoog positief is, bij andere hoog negatief of zelfs afwezig is. Berekenen men dan een korrelatie tussen de schalen (waarbij als elementen voor de korrelatie worden gebruikt de gemiddelden van de schaaloordeelen van alle proefpersonen t.a.v. elk begrip), dan zou deze wel eens zeer laag kunnen zijn, en zou men moeten besluiten tot een onafhankelijkheid van beide schalen. Hoe kan men deze onafhankelijkheid anders interpreteren dan als een onafhankelijkheid die bij een statistisch gemiddelde pp. bestaat? Ze kan bij allerlei afzonderlijke ppn. volledig afwezig zijn.

Op grond van bovenstaande overwegingen zijn wij van mening, dat de stand van zaken m.b.t. de subjeet-schaal-interactie niet duidelijk is. Het is niet overbodig

om er meer gegevens over te verzamelen. Dat was voor ons de reden om opnieuw een poging te doen een relatie vast te stellen tussen een persoonsvariabele en de aard van de semantische structuur. Wij hebben onderscheid gemaakt tussen interindividuele en intergroepsverschillen in semantische structuur. Bij de eerstgenoemde verschillen gaat het om variaties in semantische structuren van persoon tot persoon. Met de laatstgenoemde verschillen bedoelen we de variaties die verband houden met een aanwijsbare persoonsvariabele. Hiervan is sprake als groepen van personen die een verschillende plaats innemen op een persoonsvariabele (als b.v. sexe, leeftijd, ethnocentrisme, etc.) een van elkaar afwijkende semantische structuur vertonen.

Als men de hiervoor besproken literatuur bestudeert, krijgt men de indruk dat er méér aanwijzingen te vinden zijn voor de interindividuele dan voor de andere vorm van subjekt-schaal-interactie. Het exploratieve deel van ons onderzoek bevat informatie over de interindividuele variaties. Het toetsende deel is gericht op het verband tussen een persoonsvariabele en de semantische ruimte. We kozen daarvoor een variabele, die vrij recent door Harvey, Hunt en Schroder (1961) is geïdentificeerd als de mate van concreet of abstrakt functioneren. Dit onderzoek stelt ons, naar wij menen, in staat een bijdrage te leveren tot de validering van de theorie van Harvey, c.s. en tegelijk nieuwe informatie te verschaffen over enige problematische aspecten van de onderzoekingen van Osgood, c.s.

De nu volgende paragrafen geven een korte samenvatting van de theorie van Harvey, c.s. Daarin zal vooral aandacht worden geschonken aan de specificaties die Harvey in deze theorie heeft aangebracht en aan het validatie-onderzoek dat hij heeft uitgevoerd. Hieruit zullen enkele hypothesen worden afgeleid die verband houden met de semantische structuur en met het gebruik van de S.D.

1.2 CONCEPTUELE SYSTEMEN

1.2.1 Concept en conceptueel systeem.

Harvey, Hunt en Schroder (1961) gaan uit van de veronderstelling, dat wanneer iemand met een voor hem relevante situatie wordt gekonfronteerd hij deze zal structureren, er een zin aan zal toekennen. Hij zal verschillen en overeenkomsten tussen dingen en tussen gebeurtenissen zien en evalueren, oorzaak-en-gevolg-relaties leggen, voorspelbaarheden ontwaren, doelen en middelen onderscheiden.

..."We assume that an individual interacts with his environment by breaking it down and organizing it into meaningful patterns congruent with his own needs and psychological make-up" (Harvey, e.a., 1961, pag. 1).

De structurering gebeurt met behulp van "concepten", die als filters, schema's, referentiekaders bemiddelen tussen binnenkomende prikkels en de reacties van het organisme:

"A concept in the most general sense is a schema for evaluating impinging stimulus objects or events.Once a concept has evolved, it serves as a psychological yardstick in terms of which stimuli are compared and gauged, a kind of experiential filter through which objects are screened and evaluated on their way from sensory reception to ultimate response evocation" (Harvey, e.a., 1961, pag. 10 en 11).

"One's concepts or system of meaning serves as a transformer through which impinging events are coded and translated into psychological significance" (Harvey, 1963a, pag. 3).

Wij "lezen" de realiteit via onze concepten. Dingen en gebeurtenissen worden gepercipieerd - wat ook hun vervorming kan inhouden - konform de concepten die wij ervan hebben. Zonder inschakeling van concepten zou de wereld een chaos zijn.

Concepten vormen de neerslag van de interactie tussen het individu en zijn omgeving. Zij konkretiseren de wederzijdse beïnvloeding van beiden; als zodanig drukken zij relaties uit tussen het subjeet en een of meer objecten. Essentieel voor een concept is dan ook de betrokkenheid op een bepaald aspect van de werkelijkheid. Verdwijnt het object waaraan het concept verbonden is, dan wordt het concept latent en het blijft dit, tot een relatie met een nieuw object tot stand is gekomen. Maar omgekeerd geldt ook, dat situationele prikkels die zich niet laten relateren met persoonlijke concepten voor de betrokkene psychologisch niet bestaan.

Allerlei verschijnselen fungeren als concepten: opinies, attitudes, waarden, waarderingen, maar ook cognitieve categorieën als tafel, gewicht, etc.

Aan concepten zijn inhoudelijke en structurele aspecten te onderscheiden (Harvey, 1966b, 1967b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963). Inhoudelijk verwijzen ze zowel naar de objecten waarmee ze verbonden zijn, als naar de richting van deze verbondenheid, die een toewending tot of een afwending van het object kan zijn. Harvey, c.s. zijn vooral geïnteresseerd in de structurele kant van concepten, d.w.z. in het hoe van de relatie tussen subjeet en object.

Concepten zijn ingebed in grotere structuren. Zo berusten onze interacties met medemensen niet op één concept, maar op een verzameling van concepten, op een conceptueel systeem. Het totaal van iemand's concepten met hun onderlinge relaties wordt gelijk gesteld aan het Zelf (Harvey, 1963a, 1965a, 1967b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963). Omdat iemand's concepten niet allemaal dezelfde structurele eigenschappen hoeven te bezitten, kan het voorkomen dat hij binnen een levensgebied, b.v. wetenschap, anders reageert dan op een ander gebied, b.v. op godsdienstig terrein.

1.2.2 Concepten en motivatie

Het onderscheid tussen cognitief en motivationeel gedrag wordt door Harvey, c.s. doorbroken (Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963). Ten overstaan van een motivationeel geladen object komt het organisme in een "arousal" toestand en wordt het gedrag gericht; concepten hebben dan een motivationele functie. De motivationele basis van een concept is gekenmerkt door zijn "directionality", zijn "confirmation" of "refutation". "Directionality" verwijst naar de gedragsrichting, die inherent is aan het concept en die tot uitdrukking komt in de toenadering tot of het zich afwenden van het object waaraan het concept gebonden is. "Confirmation" is het subjectief ervaren, dat de gegevens in de buitenwereld met de gedragsrichting van de betreffende concepten overeenstemmen. Wordt een tegenstrijdigheid tussen buitenwereld en concepten ervaren dan is er "refutation". Bij "aantasting" ontstaat naast negatief affect de tendentie tot vergroting van de psychologische afstand tussen subjeet en object (door afwending). Bij "bevestiging", die positief affect oproept, wordt getracht die afstand te verkleinen door fysieke of door symbolische toenadering.

In de confrontaties tussen het subjeet en zijn wereld zijn bijna altijd meerdere concepten betrokken. Dit betekent dat "bevestiging" van sommige concepten vaak gepaard gaat met "aantasting" van andere. De sterkte van het cognitieve conflict, dat dan ontstaat is afhankelijk van het aantal concepten dat erin is betrokken en van hun centraliteit, d.w.z. van de mate van relevantie voor de persoon.

1.2.3 Weerstand tegen verandering van concepten.

Eenieder streeft naar de handhaving van de in zijn concepten vastgelegde relatie tot zijn omgeving. Eenmaal ontwikkelde concepten bieden weerstand tegen verandering; de persoon tracht ten overstaan van gegevens die strijdig zijn met zijn conceptuele standaarden aan zijn interpretatie van de omgevende wereld vast te houden. Rigide interne standaarden leiden tot overstructurering en een zich afsluiten van de betrokkene voor alternatieve evaluaties van de werkelijkheid. Dit vormt een bedreiging voor zijn aanpassing, speciaal in situaties die door complexiteit of door verandering gekenmerkt zijn. (Harvey, 1963a, 1965a en b, 1966a, 1967a en b; Harvey en Beverly, 1961).

1.2.4 Funkties van concepten en het Zelfsysteem.

Concepten, conceptuele structuren en uiteindelijk het Zelf staan in dienst van de aanpassing van het organisme aan zijn omgeving. De structurering via concepten biedt de mogelijkheid op de prikkels uit de omgeving de juiste antwoorden te vinden en zich adequaat te gedragen. Zonder enigerlei vorm van conceptualisering zou de persoon wellicht zelfs zijn biologisch systeem niet in stand kunnen houden (Harvey, c.s., 1961; Harvey en Schroder, 1963).

De meer centrale concepten staan in dienst van de handhaving van het psychologische systeem, van het Zelf. Dit is tevens de reden voor de weerstand tegen verandering die deze concepten aan de dag leggen. De effecten van hersenspoeling, sensorische deprivatie, vervreemding (alienatie) zijn illustraties van het belang van (centrale) concepten voor de Zelf-handhaving. In alle drie de gevallen worden zinvolle (conceptuele) relaties tussen de persoon en zijn Umwelt verbroken, wat in meerdere of mindere mate tot desintegratie van de persoon kan leiden (Harvey, c.s., 1961; Harvey en Schroder, 1963).

Wat gebeurt er als door bepaalde omstandigheden de opbouw van een hecht conceptueel framework niet tot stand komt? Volgens de zienswijze van Harvey, c.s. zou dit moeten resulteren in een zeer gebrekkige Zelfstructuur. Het zijn vooral homogene, ongedifferentieerde omgevingen die hiervoor verantwoordelijk zijn.

1.2.5 Strukturele eigenschappen van conceptuele systemen: de dimensie concreetheid-abstraktheid.

Conceptuele systemen komen tot stand door differentiatie en integratie. Vanuit

een zeer globaal systeem met slechts een geringe aftekening van delen ontstaat een gedifferentieerd systeem met onderdelen die door hun onderlinge integratie de eenheid van het systeem waarborgen. In deze opvatting van de ontwikkeling constateren Harvey, c.s. een verwantschap met de ideeën van Murphy (1947); Piaget (1926, 1929, 1932, 1954); Werner (1957) en Weiss (1939) (vermeld in Harvey, 1966b; Harvey, e.a. 1961 en Harvey en Schroder, 1963). De processen differentiatie en integratie verlopen niet lineair, maar sprongsgewijs. Perioden van versnelling worden afgewisseld met perioden van relatieve rust. Tijdens de perioden van versnelling vinden de differentiaties plaats en deze gebeuren op een specifieke wijze. De aanzet tot een concept lijkt te berusten op het erkennen van extremen: wat het object wél is en wat niet. Vanuit deze extremen worden vervolgens fijnere differentiaties gemaakt. Verondersteld wordt, dat de extremen die het concept in zijn meest rudimentaire vorm representeren, als polen door hun wederzijdse spanning leiden tot de opsplitsing van meer gedifferentieerde aspecten, d.w.z. tot verdere nuanceringen. Harvey, c.s. zien hierin een overeenkomst met Hegel's dialektisch principe (Harvey, e.a., 1961, pag. 19).

Voor de ontwikkeling van een optimaal gedifferentieerd en geïntegreerd conceptueel systeem is vereist, dat het open is voor informatie die strijdig is met de vigerende conceptualisering. Vindt b.v. een kind gehoorzamen aan zijn ouders altijd goed en ongehoorzaamheid altijd slecht, dan betekent dit, dat het kind zich afsluit voor gegevens waaruit blijkt dat gehoorzaamheid soms negatieve kanten heeft en ongehoorzaamheid positieve; het concept "goedheid" blijft dan - althans wat zijn inschakeling t.a.v. dit aspect van de werkelijkheid aangaat - ongedifferentieerd en grof. Voor (sub)systemen van concepten geldt dat analoog. In het vroegste stadium van de conceptuele ontwikkeling ontleent het kind zijn concepten aan zijn sociale omgeving en past die absoluut toe. Wil het niet in dit stadium blijven steken, dan moet het zich kunnen ontworstelen aan deze externe determinatie, het moet openstaan voor oppositionele tendenties, d.w.z. voor verzet tegen interpretaties van de werkelijkheid die de autoriteit (opvoeder) aanreikt. Bovendien mogen deze verschillende tendenties - conceptuele differentiaties gebaseerd op externe controle en conceptuele differentiaties gebaseerd op oppositie - niet naast elkaar blijven bestaan, ze dienen geïntegreerd te worden. Langs die weg brengt het kind, dat zich aanvankelijk als een onderdeel van de omgeving gedraagt, geleidelijk een scheiding aan tussen zichzelf en de omgevende wereld (Harvey, 1966b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963).

De processen differentiatie en integratie resulteren in allerlei structurele variaties van concepten en conceptuele systemen. Deze variaties liggen op méér dan één dimen-

sie. Harvey, c.s. beperken zich tot de dimensie **konkreetheid-abstraktheid**. Hiernaar kunnen concepten en conceptuele systemen met elkaar worden vergeleken. Ze kunnen van heel concreet (met een minimale differentiatie en integratie) tot zeer abstrakt zijn (met een hoge graad van differentiatie en integratie¹⁾) (Harvey, 1963a, 1965a, 1966b, 1967a en b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963). De algemene dimensie **konkreetheid-abstraktheid** omvat een viertal specifieke eigenschappen, in termen waarvan de structuur van concepten en conceptuele systemen bevredigend - hoewel niet uitputtend - kan worden beschreven. Het zijn: **helderheid-ambiguiteit**; **geïsoleerdheid-onderlinge verbondenheid**; **centraliteit-perifeerheid**; **openheid-geslotenheid** (Harvey, 1966b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963).

Helderheid-ambiguiteit geeft aan de mate van differentiatie van een conceptueel systeem. Een groep met duidelijke posities en welomschreven rolverplichtingen is een voorbeeld van een "helder" systeem. Het kleine kind, dat het woord "vader" voor een aantal menselijke figuren gebruikt, hanteert een globaal, ambigu concept, zoals ook degene die mensen beoordeelt op grond van stereotypen.

Grote differentiatie is een noodzakelijke, maar op zich geen afdoende voorwaarde voor abstraktheid. Daartoe is ook vereist dat de gedifferentieerde elementen onderling verbonden zijn en wel zodanig dat ze in meerdere combinaties kunnen voorkomen. Een voorbeeld van een slechte integratie tussen concepten manifesteert een christenmens die de naastenliefde huldigt, maar het als normaal beschouwt dat aan minderheidsgroepen menselijke rechten worden onthouden. Dan zijn de elementen niet onderling verbonden, maar is een "compartmentalization" (geïsoleerdheid) van elementen aanwezig.

De tegenstelling **centraliteit-perifeerheid** verwijst naar het relatieve belang van een concept of (sub)systeem van concepten) voor de conceptuele structuur waarvan het deel uitmaakt. Is geen der afzonderlijke concepten zo belangrijk dat een aantasting of uitschakeling ervan het gehele systeem in gevaar zou brengen, dan is de centraliteit optimaal. Ze sluit in, dat de delen vervangbaar zijn (Harvey en Schroder, 1963, pag. 115). Dit is een belangrijk punt in verband met attitudeverandering. Hoe centraler een attitude als concept in iemand's leven is, des te moeilijker is ze te veranderen.

Openheid-geslotenheid worden in een recente publikatie (Harvey, 1966b) als een afgeleide beschouwd van de andere drie. Een gesloten systeem wordt gekenmerkt door afkeer van nieuwe, afwijkende informatie en door een gebrekkige functie van de feedback ter controle van eigen interpretaties van de werkelijkheid. Een open systeem

¹⁾ Een abstrakt conceptueel systeem is als een orkest, dat een harmonieuze totaalactiviteit biedt, maar waarin elk deel ook een solo kan spelen (Harvey, 1966b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963). Goldstein en Scherer hebben volgens Harvey, c.s. veel bijgedragen tot de hier besproken dimensies.

daarentegen onderhoudt kommunikatie met de omgeving, is bestand tegen afwijkingen en stelt de betrokkene in staat alternatieve interpretaties van de omgeving te hanteren. Harvey en Schroder (1963) wijzen op de verwantschap met het begrip "open - closed belief systems" van Rokeach (1960) en achten het niet uitgesloten, dat dit begrip uiteindelijk synoniem zal blijken te zijn met concreetheid-abstraktheid. Empirisch onderzoek, waarin nadien metingen van concreetheid-abstraktheid werden gekorreleerd met de dogmatisme schaal heeft echter aangetoond, dat de relatie tussen beide variabelen geringer is dan verwacht (Harvey, 1966b, 1967a; Schroder, e.a., 1966; White en Harvey, 1965)¹⁾.

De hier beschreven eigenschappen bepalen de funktioneringswijze van het systeem, d.w.z. ze bepalen bijv. hoe het systeem afwijkende informatie interpreteert en welke handelingen het uitvoert om het negatieve affekt, opgeroepen door "aantasting" van de eigen opvattingswijzen te verminderen of te elimineren. Konkreet funktioneren wordt gekenmerkt door "high stimulus-response requiredness" (Harvey, 1967b, pag. 205). Wordt een bepaalde prikkel gegeven, dan kan, zoals de mot die naar het licht toevliegt, bijna niet anders dan met een specifieke reactie worden gereageerd. Een abstrakt funktionerend systeem daarentegen weet zich vrij te maken van het onmiddellijk gegevene, b.v. van het perceptueel dwingende karakter van de situatie, en is daardoor in staat tot een grotere relativiteit in denken en doen (Ibid, pag. 206; Harvey en Schroder, 1963).

De totaliteit van iemand's concepten is gestructureerd; de term structuur is ook van toepassing op afzonderlijke concepten. Deze kunnen dus ook meer of minder concreet of abstrakt zijn. Daardoor is het denkbaar dat eenzelfde persoon in bepaalde gebieden, zoals religie, politiek, e.a. heel concreet funktioneert, in andere, b.v. wetenschap, interpersoonlijke verhoudingen, heel abstrakt. Door Harvey, c.s. zijn diverse hypothesen geformuleerd over gevallen waarin een bepaalde wijze van funktioneren over een bredere scala van situaties te verwachten is (Harvey, e.a., 1961, pag. 111, 112 en 170). In recente studies van Harvey over het verband tussen concreetheid-abstraktheid en andere variabelen ligt het accent niet op het funktioneren in één of meer gedragsgebieden, maar vergelijkt hij personen die in hun centrale concepten overwegend meer concreet, resp. meer abstrakt funktioneeren. (Harvey, 1964, 1965b, 1966b, 1967a en b; Harvey en Ware, 1967; Harvey, e.a., 1966a, 1967; Ware en Harvey, 1967; White en Harvey, 1965).

¹⁾ De relatief geringe korrelatie tussen de metingen van concreetheid-abstraktheid en de dogmatisme schaal, betekent niet zonder meer dat concreetheid-abstraktheid en dogmatisme theoretisch niet gerelateerd zijn. Het is denkbaar, dat de gebruikte operationalisering de resp. theoretische begrippen niet adequaat dekken.

1.2.6 Inhoudelijke aspecten van conceptuele systemen.

Aanvankelijk was Harvey vooral geïnteresseerd in de structurele aspecten van concepten en conceptuele systemen, die dan ook in detail door hem werden beschreven. In recente publikaties schenkt hij expliciet aandacht aan de inhoudelijke aspecten die bijdragen tot de verschillen tussen concepten en conceptuele systemen (Harvey 1967a en 1967b). En wel in het bijzonder aan de sociale objecten die van speciale betekenis zijn voor de persoon: de referentiepunten ("referents") van zijn meest centrale concepten. Over het algemeen zullen mensen die tot eenzelfde cultuur behoren een gemeenschappelijke referentiekader hebben. Hierbinnen kennen de individuele personen aan die referentiepunten een verschillende betekenis of belangrijkheid toe. Harvey veronderstelt, dat de conceptuele ontwikkeling leidt tot een wisselwerking tussen structurele kenmerken (konkreetheid-abstraktheid) en inhoudelijke kenmerken (de referentiepunten voor de concepten). Als gevolg van onderscheiden conceptuele ontwikkelingen ontstaan conceptuele systemen, die onderling verschillen qua niveau van konkreetheid-abstraktheid, maar ook wat betreft de sociale objecten die als de belangrijkste referentiepunten dienen voor het systeem. De hier bedoelde relatie tussen structuur en inhoud geldt alleen voor de meer centrale concepten (Harvey, 1967b, pag. 207, 208).

1.2.7 De ontwikkeling van de vier fundamentele, conceptuele systemen

De vier conceptuele systemen zijn theoretische konstrukties. Ze zijn afgeleid uit een ontwikkelingstheorie.

Volgens Harvey, c.s. (1961) is het gedrag van het individu een resultante van situationele en dispositionele (i.c. conceptuele) factoren. Op elk tijdstip in de individuele ontwikkeling is de conceptuele toestand het gevolg van de pogingen tot aanpassing aan de (opvoedings)situatie, waaraan het organisme heeft blootgestaan, en met de nieuwe omgevingsinvloeden bepalend voor de wijze waarop de verdere aanpassing zal verlopen. Is de opvoedingssituatie ideaal, d.w.z. voortdurend afgestemd op de mogelijkheden van de conceptuele structuur, dan zal de enkeling wat betreft de mate van konkreetheid-abstraktheid een viertal stadia doorlopen. In het eerste stadium zullen zijn concepten meer konkreet zijn, in het laatste meer abstrakt. Aanvankelijk is de eigen structurering van de werkelijkheid zeer gebrekkig en berust op het model dat van buiten aangeboden wordt. De concepten zijn globaal en worden absolutistisch toegepast. Via een

overgangsfase wordt het tweede stadium bereikt. Hierin wordt een differentiatie aangebracht tussen zichzelf en de omgeving, hetgeen gepaard gaat met een zeker negativisme en een zich afzetten tegen die omgeving. Het derde stadium wordt vooral gekenmerkt door wederkerigheid tussen het kind met zijn sociale omgeving. Het leren spelen van rollen en het zich verplaatsen in anderen leidt tot meer gedifferentieerde concepten en tot een sterkere beklemtoning van eigen gedragsstandaarden, die nochtans voortdurend worden vergeleken met die van anderen, en hun geldigheid voor de persoon ontleen aan hun overeenstemming met de gedragspatronen die andere mensen uit zijn omgeving erop nahouden. Na een laatste overgangsfase wordt het abstracte functioneren van het vierde stadium bereikt: de differentiatie, integratie en centraliteit van de concepten is dan optimaal en de persoon is autonoom t.o.v. zijn omgeving.

Als gevolg van bepaalde opvoedingspraktijken en/of gebrekkige, individuele disposities kan de ontwikkeling in een van de eerste drie stadia blijven steken. De ontwikkeling gaat dan weliswaar voort, maar zonder de conceptuele differentiaties van het volgend stadium te bereiken. Ze blijft binnen de limieten die door de fixatie zijn gesteld. Harvey, c.s. zijn van mening, dat de drie soorten fixaties en de optimale ontwikkeling elk door specifieke, van elkaar onderscheiden opvoedingssituaties in de hand worden gewerkt¹⁾. De fixaties en de optimale ontwikkelingsgang resulteren in vier conceptuele systemen, die onderling verschillen qua niveau van abstraktheid. Zij representeren aanpassingen van het subjeet aan de eisen, pressies, uitnodigingen die in de resp. opvoedingen waren verdiskonteerd. Eenmaal gevormd zijnde fungeren zij als de interpretatiemediën met behulp waarvan structuur wordt aangebracht in de werkelijkheid.

In het voorafgaande werd behalve over stadia over overgangsfasen gesproken. Dit houdt in dat er méér gradaties dan de vier genoemde zijn in conceptueel functioneren. Harvey heeft zich tot de vier belangrijkste, dat zijn de vier systemen, beperkt.

¹⁾ In hun beschrijving van de structurele aspecten van de ontwikkeling hebben de auteurs niet gelet op wat er geleerd wordt, maar hoe het geleerd wordt. In hun bespreking van opvoedingskondities gaat het niet om inhoud of doel van de opvoeding, maar om de methode die hierbij wordt gevolgd. Het structurele beklemtonend zijn zij van mening, dat hun theorie niet alleen opgaat voor de conceptuele ontwikkeling, maar voor iedere vorm van psychologische ontwikkeling, althans voor de structurele kanten daarvan. Bij herhaling trekken zij vergelijkingen tussen de conceptuele ontwikkeling van het kind, de ontwikkeling die zich binnen groepen afspeelt en de ontwikkeling die inherent is aan het therapeutisch proces. Ook groepen - kleine en grote tot zelfs staten toe - kunnen dus wat hun functioneren betreft op de dimensie concreetheid-abstraktheid worden geplaatst (zie b.v. Schroder en Harvey, 1963).

1.2.8 Omschrijving van de vier conceptuele systemen¹⁾.

Systeem 1. Dit systeem vertegenwoordigt de meer konkrete wijze van conceptueel functioneren. Gedragingen, verhoudingen, dingen en gebeurtenissen worden overwegend beoordeeld naar polaire differentiaties, zoals goed-slecht, mooi-lelijk, geoorloofd-niet geoorloofd en naar hun overeenstemming of afwijking van algemeen geldende normen, veeleer dan in termen van nuttigheid en doelmatigheid. In een bijna rituele volgzzaamheid wordt naar wetten en voorschriften van institutionele autoriteiten, die belichaamd zijn in godsdienst, staat, partij, verwezen. De afkeer van onduidelijkheid en ambiguïteit leidt tot absolutisme in opvattingen en in het toepassen van regels. Hiermee hangt samen een geslotenheid voor informatie die niet strookt met de eigen overtuigingen, waarden en normen. Verworvenheden van het eigen land of de (sub) cultuur, van de eigen groep of kring, worden bij de beoordeling van andere volken of andere vormen van samenleving als maatstaf aangelegd.

Systeem 2. Hoewel iets abstrakter heeft het veel gemeen met systeem 1. Het voornaamste verschil is dat autoriteiten worden gewantrouwd en bestreden, institutionele regels en normen worden aangevochten. Men zet zich af tegen externe controle van het eigen gedrag, maar men blijft in verzet en rebellie steken zodat men aan echte onafhankelijkheid en autonomie niet toekomt.

Systeem 3. Meer dan bij de voorgaande systemen zijn de concepten, vooral betreffende intermenselijke verhoudingen, gedifferentieerder en beter geïntegreerd. De representant van dit systeem ziet zichzelf als bron en oorzaak van het eigen doen en laten en hij stemt zijn gedrag af op eigen criteria. Maar voor zijn zelfwaardering heeft hij het oordeel van anderen nodig en hij is erg gevoelig voor sociale beïnvloeding. Het meest karakteristiek is zijn houding t.o.v. medemensen. Hij is zeer gesteld op sociaal contact. Om de genegenheid te winnen van personen die hij graag mag, past hij zijn gedrag zodanig aan, dat dit hen behaagt. Dit komt voort uit zijn angst op zichzelf terug geworpen te worden, en gedwongen te zijn problemen alleen aan te pakken. Hij is in staat anderen zo te bespelen dat het zijn eigen belangen ten goede komt.

Systeem 4. Dit conceptueel systeem functioneert het meest abstrakt. De exponent van dit systeem bepaalt zijn eigen koers, zonder geïsoleerd te raken. Hij tracht zelf te ontdekken wat waard is te worden nagestreefd en wat niet, en langs welke we-

¹⁾ Gedetailleerde beschrijvingen vindt men in de volgende publikaties: Harvey, 1964, 1966b, 1967a en b; Harvey, e.a., 1961; Harvey en Schroder, 1963; Harvey, e.a., 1966a; Adams, e.a., 1966; Juers en Harvey, 1963.

gen een doel kan worden bereikt. Hierbij worden niet-konventionele vormen van benadering uitgetoetst. Afgaand op eigen waarderingsstandaarden is zijn aanpassing aan de werkelijkheid tevens flexibel en gericht op brede informatie uit allerlei bronnen. Volgens Harvey, c.s. is de meest saillante eigenschap van dit systeem de "abstracte geslotenheid". Hiermee wordt bedoeld het erop na houden van persoonlijke overtuigingen zonder dat deze een vooroordeel worden; voor aanwijzingen dat eigen zienswijzen, normen en oplossingen ontoereikend zijn, blijft men openstaan.

De boven gegeven, beknopte karakterisering van de vier systemen zijn vrijwel helemaal theoretisch afgeleid uit de conceptuele ontwikkeling die op diverse veronderstellingen berust. Het zijn hypothesen die om verificatie vragen. Hoe werden de verschillende systemen gemeten en welke gegevens ondersteunen de theoretische voorspellingen?

1.2.9 Metingen van conceptuele systemen (konkreetheid-abstraktheid).

Het meten van conceptuele systemen houdt in het kategoriseren van proefpersonen binnen één van de vier systemen. Tot dusverre is meestal gebruik gemaakt van een soort zinnen-aanvul-test, de "This I Believe Test" (afgekort T.I.B.). De test werd ontworpen om een inzicht te krijgen in concepten die voor de persoon belangrijk zijn. De pp. moet zijn opvattingen over een aantal relevante persoonlijke en sociale kwesties in een paar zinnen opschrijven. De door Harvey gekozen onderwerpen zijn o.a. Friendship; the American Way of Life; Guilt; Marriage; Myself; Religion; Sin; Majority Opinion; People; Compromise; the Future; the Past (Harvey, 1967b pag. 211).

De antwoorden worden gescoord volgens criteria die zijn ontleend aan de theoretische definiëringen van de systemen. Er wordt dus gezocht naar de referentiepunten die een pp. hanteert (autoriteit, medemenselijkheid, informatie) en gelet wordt op de mate van evaluatie, normativiteit, gevarieerdheid, nieuwigheid, originaliteit die in de antwoorden tot uitdrukking komen.

Harvey schrijft aan zijn instrument een hoge betrouwbaarheid toe. In twaalf onafhankelijke steekproeven kategoriseerden meerdere, getrainde beoordelaars de ppn. in één van de vier systemen. De "interjudge reliability" bedroeg voor drie, en vier beoordelaars minstens .90 (Harvey, 1966b, 1967b). Ook de (begrips)validiteit van de T.I.B. is bevredigend, als blijkt uit de studies in de volgende paragraaf. Uit de

theorie afgeleide hypothesen werden veelal bevestigd, waarbij de T.I.B. als meting van concreetheid-abstraktheid fungeerde.

In recente studies werd een nieuw instrument geïntroduceerd, de "Conceptual Systems Test" (afgekort C.S.T.) (Harvey, e.a., 1966a, 1967). De test bestaat uit een aantal uitspraken, waarbij de pp. moet aangeven in welke mate hij het ermee eens of niet eens is. De items, die uit diverse bronnen afkomstig zijn, worden gezocht te differentiëren tussen verschillende niveau's van concreetheid-abstraktheid. Clusteranalyses hebben uitgewezen dat de test uit verschillende groepen van met elkaar samenhangende items bestaat.

Harvey (1967b) vermeldt geen gegevens over de betrouwbaarheid, wel enkele over de validiteit. Hij kon aantonen dat de vier systemen die men op grond van de T.I.B. kon onderscheiden in elk C.S.T.-cluster van elkaar verschillen, dit in overeenstemming met de theoretische verwachtingen. Dit wijst op een convergerende validiteit van de C.S.T. Overigens verkeert de normering en standaardisering van dit instrument nog in een beginstadium. Het hanteren van de C.S.T. als een middel om de vier systemen te identificeren is (voorlopig) dan ook aan beperkingen gebonden.

Over de relatie met verwante instrumenten als F- en D-schaal is weinig gepubliceerd. Er zijn korrelaties gevonden tussen scores van de T.I.B. en F- en D-scores, maar deze zijn vrij laag (zie b.v. White en Harvey, 1965).

1.2.10 Validatiestudies.

In een recente publikatie merkt Harvey (1967b) op, dat minstens 50 studies zijn uitgevoerd over verschillen tussen de vier systemen. Daarvan zijn er - voorzover ons bekend - slechts een beperkt aantal gepubliceerd (Harvey, 1964, 1965b; Harvey en Ware, 1967; Harvey, e.a. 1966a, Adams, e.a., 1966; Ware en Harvey, 1967; White en Harvey, 1965). In de overzichtsartikelen van Harvey (Harvey, 1966b, 1967a en b; Harvey en Schroder, 1963; Schroder en Harvey, 1963) wordt meestal ook verwezen naar nog niet gepubliceerde interne rapporten. Soms wordt een beroep gedaan op studies die langs min of meer indirecte weg een bewijs leveren voor het bestaan van geprediceerde verschillen tussen concreet en abstrakt functioneren. Het betreft hier meestal onderzoek waarin mensen met een hoge score (F+) op de F- schaal (Adorno, e.a., 1950) werden vergeleken met mensen met een lage score. Aannemende, dat onder F+ scoorders veel concreet functionerende personen voorkomen, kunnen resultaten van dergelijke studies in zekere zin bijdragen tot de validering van de

theoretische visies over concreetheid-abstraktheid (zie o.a. Harvey, 1962, 1963c; Harvey en Beverly, 1961; Harvey en Rutherford, 1958; Christie en Cook, 1958; Crutchfield, 1955; Titus en Hollander, 1957; Wagman, 1955; White, e.a., 1965; Wright en Harvey, 1965).

Lang niet altijd worden alle vier de systemen in het onderzoek betrokken; vaak blijft de vergelijking beperkt tot de twee groepen die een extreme plaats innemen op het continuüm concreetheid-abstraktheid, de systemen 1 en 4.

De systemen werden in verband gebracht met een variëteit van verschijnselen die via "paper-and-pencil-tests" of aan de hand van prestaties in experimentele taken en gedragswijzen in "real life"-situaties werden gemeten. De onderzochte verschijnselen zijn afkomstig uit diverse gedragsgebieden, zoals psychofysische oordelen, "concept learning", denken en probleem oplossen, attitudes en attitudeverandering, sociale beïnvloeding, sociale perceptie. In het volgende overzicht zijn de aspecten waarin verschillen tussen meer concreet en meer abstrakt functioneren konden worden aangetoond, in het kort samengevat, Concreetheid onderscheidt zich van Abstraktheid door o.a.:

- een grotere afhankelijkheid van status en institutionele autoriteit (Adams, e.a., 1966; Crockett, 1958; Tieman, 1965 en Kritzberg, 1965, vermeld in Harvey, 1967b; Harvey, 1964; Harvey en Beverly, 1961; Wright en Harvey, 1965).
- grotere godsdienstigheid (Harvey, 1966b).
- andere sociale behoeften en waardenorientatie (meer "deference" en minder autonomie, sterkere beklemtoning van eerlijkheid en loyaliteit, grotere behoefte aan status, macht en invloed) (Davis, 1964, vermeld in Harvey, 1966b; Harvey, 1966b).
- een meer "rechtse" politieke overtuiging (Ibid).
- een sterkere identifikatie met "The American Motif" (Harvey, 1963e, vermeld in Harvey, 1966b).
- autoritarisme en dogmatisme (Harvey, 1966b; Harvey en White, 1965).
- geringere tolerantie voor ambiguïteit en onzekerheid (Reich, 1966, vermeld in Harvey, 1967b).
- een simpeler cognitieve structuur, althans m.b.t. kwesties waarin de persoon zich sterk betrokken voelt (Harvey, 1966b; Harvey, e.a. 1963; Harvey, e.a., 1966b, vermeld in Harvey, 1967b).
- een sterke tendens tot extreme en gepolariseerde oordelen (Adams, e.a., 1966; Campbell, 1960, vermeld in Harvey, 1967b; White en Harvey, 1965).

- een grotere behoefte aan kognitieve consistentie (Harvey, 1965b, 1966b, 1967b; Harvey en Ware, 1967; Ware en Harvey, 1967).
- groter verzet tegen informatie die afwijkt van het eigen standpunt en een sterkere tendentie tot vertekening van de diskrepantie (Harvey, 1962, 1963c, 1964, 1967b).
- onvermogen te "doen alsof", een rol van een ander te spelen, zich te verplaatsen in een denkbeeldige situatie (Harvey, 1963d, vermeld in Harvey, 1965b, 1967b; Harvey en Kline, 1965, vermeld in Harvey, 1966b).
- minder efficiënt en soms foutief gebruik van "cues", speciaal van subtiele "cues" (Felknor en Harvey, 1964, vermeld in Harvey, 1966b; Harvey, 1966b).
- grotere rigiditeit (Harvey, 1966b).
- meer moeite met het veranderen van "sets" en daardoor weinig flexibel in het oplossen van complexe en variabele problemen (Felknor en Harvey, 1964, vermeld in Harvey, 1966b; Harvey, 1966b; Reich, 1966, vermeld in Harvey, 1967b).
- diktatorialer in optreden en minder taakgericht in een onderwijssetting (Harvey, e.a. 1966a).

1.2.11 Generalisatiebreedte van de theorie.

Een vraag die men t.a.v. elke theorie kan stellen is voor welke verschijnselen of situaties ze geldt. In de oorspronkelijke publikaties van Harvey, e.a. (1961) is daaraan veel aandacht besteed. Het standpunt van de schrijvers komt hierop neer, dat het een empirische opgave is na te gaan in hoeverre het niveau op het continuüm konkreetheid-abstraktheid dat een persoon ten overstaan van bepaalde gedragsgebieden, zoals interpersoonlijke verhoudingen, kenmerkt ook zijn functioneren in andere domeinen zoals wetenschap of godsdienst typeert. Zij achten het mogelijk dat de conceptuele ontwikkeling niet op alle gebieden hetzelfde stadium bereikt heeft. Iemand kan b.v. het vierde stadium van conceptueel functioneren in sommige gebieden manifesteren en wat een ander gebied betreft, in een vroeger stadium verkeren. Het laat zich denken, dat iemand op grond van specifieke opvoedingservaringen een conceptueel systeem van het type 1 inschakelt bij godsdienstige aangelegenheden, maar een van het type 4 bij b.v. interpersoonlijke verhoudingen. Ook het tegendeel is niet uitgesloten, d.w.z. dat in een variëteit van situaties essentieel dezelfde kenmerken van conceptueel functioneren worden vertoond. De auteurs hebben dan ook een aantal hypothesen geformuleerd over de kondities waaronder men een brede generalisatie van iemand's conceptuele kenmerken mag verwachten (Ibid, pag. 111, 112, 170).

In de latere publikaties van Harvey ligt het accent anders. Waar hij schrijft over representanten van de diverse systemen bedoelt hij duidelijk dat zij op meerdere gebieden volgens een bepaald conceptueel systeem functioneren. (Harvey, 1964, 1965b, 1966b, 1967b). Ook in de studies waar het niet zozeer gaat om inhoudelijke verschillen tussen de systemen, maar om onderscheidingen in concreetheid-abstraktheid is deze dimensie opgevat als een algemene persoonlijkheidsdimensie (Harvey en Ware, 1967; Ware en Harvey, 1967; White en Harvey, 1965). Wel brengt Harvey een belangrijke beperking aan; de verschillen tussen de vier systemen en dus ook de onderscheidingen op het continuüm concreetheid-abstraktheid hebben alléén betrekking op concepten waarin de persoon zeer betrokken is. M.a.w. zij karakteriseren iemand's conceptueel functioneren m.b.t. de voor hem relevante gebieden van zijn "life - space". Enkele citaten mogen dit illustreren:

"These systems may be viewed as ways of construing or dimensionalizing relevant aspects of their possessor's world" (Harvey, 1966b, pag. 44).

"Although the content and structure of self-systems are theoretically independent, we have generated a set of developmental assumptions that led to our positing a high relationship between an individual's level of abstractness and the content of his moral central concepts. It should be stressed that such a relationship is assumed not to obtain for concept referents of low centrality and involvement" (Harvey, 1967b, pag. 207).

Het neemt niet weg dat de lezer in onzekerheid geraakt, wanneer hij de experimenten bestudeert die als validatie voor de theorie worden gebruikt. In diverse studies worden door de pp. taken uitgevoerd, waarvan het twijfelachtig is of hij daar "ego-involving" concepts bij zal inschakelen. Dit geldt o.a. voor het leren welk cijfer hoort bij een bepaalde combinatie van "cues" en voor het schatten van gewichten en van afstanden tussen lichtjes (zie Harvey, 1967b). In alle gevallen noemt Harvey de resultaten in overeenstemming met de theorie, de vraag is echter of ze er wel relevant voor zijn. Tekenend is in dit verband een opmerking die Harvey maakt:

"This study indicates strongly that psychologists who operate under the assumption that such inanimate and socially irrelevant stimuli as weights, lights and the like are unaffected by motivational factors embodied in personality differences (in dit geval "differences in authoritarianism") are committing potentially serious theoretical, as well as methodological mistakes (Harvey, 1963c, pag. 470).

Zou hij dan toch bedoelen, dat de theorie ook op gaat voor het functioneren m.b.t. zaken waarin de betrokkene minder geïnvolveerd is? Of bedoelt hij dat de theorie in ieder geval voor centrale concepten geldt, en dat over de toepassing in andere conceptuele regionen theoretisch niets te zeggen valt? Samenvattend kan worden opgemerkt, dat Harvey de theorie wil beperken tot centrale concepten, maar dit standpunt niet consequent volgt.

1.3 VRAAGSTELLING EN HYPOTHESEN VAN ONDERZOEK

In paragraaf 1.1.4 werd uiteengezet, dat volgens Osgood de semantische factor-structuur een fundamenteel, affektief reactiepatroon aanduidt, dat aangeboren is en bij alle mensen voorkomt. Daarom verwacht hij, dat persoonsvariabelen geen wezenlijke invloed op de vorm van de betekenisruimte uitoefenen. Deze konklusie werd aan een kritische analyse onderworpen.

Aangenomen, dat de drie factoren verwijzen naar algemeen menselijke affektief-reactieve dimensies, dan nog is het denkbaar, dat er individuele verschillen in het relatieve gewicht van elk der dimensies zullen optreden. Gaan we uit van wat een persoon in feite doet, wanneer hij begrippen op S.D.-schalen beoordeelt, dan wordt de interindividuele variatie van de affektieve waarderingen zelfs waarschijnlijk. Met de S.D. wil men de betekenis, met name de affektieve betekenis registreren, die mensen aan allerlei zaken toekennen (zie instructie behorend bij S.D., Osgood, e.a., 1957, pag. 82-84).

Legt men daarnaast de theorie van Harvey, c.s. dan dringt zich haar verwantschap op. De begrippen die met de S.D. worden beoordeeld komen overeen met wat die auteurs "the object of the concept" noemen (Harvey, e.a., 1961, pag. 7). S.D.-beoordelingen zijn - zo veronderstellen wij - expliciteringen van bepaalde aspecten van het concept, dat met een gegeven objekt is verbonden. Onze assumptie is, dat de toegekende affektieve betekenis, die via de S.D. gemeten wordt, één aspect is van de conceptualisering, die Harvey, c.s. bedoelen. De reden, dat van de betekenis die met behulp van concepten verleend wordt slechts bepaalde aspecten worden geëxpliciteerd ligt in de aard van de S.D.; zijn konstruktie legt beperkingen op aan de reacties van de persoon op de "concept object". Op grond van het bovenstaande verwachten wij een verband tussen de kenmerken van iemand's conceptueel functioneren en zijn semantische beoordelingen.

Dit kan nog anders plausibel worden gemaakt door aan te nemen, dat het invullen van de S.D. een beoordelingsactiviteit is, die meer of minder gedifferentieerd kan zijn. Konkreetheid manifesteert zich volgens Harvey (1967b, pag. 205) in een geringere artikulatie, differentiatie en integratie en in een minder optimale centraliteit van de elementen der conceptuele structuur. Voor abstraktheid gelden de tegenovergestelde kenmerken. Te onderscheiden zijn: het aantal dimensies dat iemand bij de interpretatie van situationele prikkels ter beschikking staat, en het aantal nuan-

ceringen dat hij binnen elke afzonderlijke dimensie weet aan te brengen. Het eerste verwijst, o.i. naar de mate van differentiatie, het tweede naar de mate van artikulatione¹⁾. Wij veronderstellen, dat deze twee aspecten van concreetheid-abstraktheid implicaties bevatten voor de aard van de S.D.-beoordelingen. Op grond van de geringe artikulatione van hun concepten zullen concreet funktionerende personen extremer oordelen, d.w.z. meer gebruik maken van de extreme categorieën van de S.D.-schalen, vergeleken met abstrakt funktionerende individuen. Het verschil in gedifferentieerdheid van concepten zal samengaan met een verschil in diversiteit of complexiteit van de semantische structuur; de semantische ruimte van "konkrete" personen tendert naar een eenvoudiger ruimte, d.w.z. een ruimte met minder factoren dan die van "abstrakte" personen.

Deze theoretische voorspellingen worden bovendien door andere onderscheidingen tussen concreetheid en abstraktheid ondersteund. Harvey, c.s. hebben er herhaaldelijk op gewezen dat concreetheid gepaard gaat met een evaluatieve instelling (zie b.v. par. 1.2.8). Verbindt men dit met de resultaten van vele studies waarin de evaluatieve faktor als de belangrijkste faktor in de S.D.-beoordelingen te voorschijn treedt, dan zou men hieruit kunnen afleiden, dat bij concreet funktionerende personen deze beoordelingen bij uitstek evaluatief zouden zijn. M.a.w. zij zouden een sterkere neiging tot een één-dimensionele beoordelingsruimte vertonen en er dus een simpeler faktorstructuur op na houden dan abstrakt funktionerende personen.

De waarderingen van eerst genoemde mensen zijn door "either - or judgments" gekenmerkt (Harvey, e.a., 1961; Adams, e.a., 1966; White en Harvey, 1965). Zij hebben er een behoefte aan duidelijk te scheiden tussen wat zij wel geloven, wat niet; wat zij wel waarderen, wat niet; wat mag, wat niet mag, enz. Bovendien hebben zij de neiging zich in ambigue situaties snel een oordeel te vormen. Beide tendenties kunnen een rol spelen in de situatie waarin een pp. zich bevindt bij het invullen van de S.D.-schalen en bijgevolg ertoe bijdragen dat de "konkrete" pp. vaker gebruik zal maken van de extreme categorieën (1 en 7) der schalen²⁾.

1) Een soortgelijk onderscheid tussen differentiatie en artikulatione wordt in andere theorieën over kognitief funktioneren gemaakt (zie b.v. Bieri, 1966).

2) Op de betekenis van de schaalpunten in relatie tot de zekerheid of onzekerheid bij het beoordelen met behulp van een S.D. is aandacht besteed door Hermann (1964). Het kiezen van de schaalpunten 1 en 7 kan een vlucht voor de onzekerheid betekenen, als blijkt uit het volgende citaat: "Mit aller gebotenen Vorsicht sei die Ver-

Hoewel Osgood de invloed van persoonsvariabelen op de structuur van de S.D.-beoordelingen betwijfelt, heeft hij hun effecten op het gebruik van de schaalposities expliciet erkend (Osgood, e.a., 1957, pag. 236). Er zijn ook diverse studies uitgevoerd - met wisselend succes overigens - om relaties vast te stellen tussen factoren als leeftijd, sexe, intelligentie, angstigheid, psychopathologische syndromen, en het schaalgebruik bij de S.D. (zie o.a. Arthur, 1966, vermeld in Arthur en Freemantle, 1966; Brod, e.a., 1964; Light, e.a., 1965; Long, e.a., 1968; Bopp, 1955 en Kerrick, 1956, vermeld in Osgood, e.a., 1957; Stricker en Zax, 1966; Zax, e.a., 1967).

Aan onze verwachtingen over de samenhang van conceptueel functioneren en semantische oordelen dient een beperking te worden gesteld. Wij gaan ervan uit, dat de theorie van Harvey, c.s. in eerste instantie van toepassing is op het functioneren in gebieden, waarin de persoon sterk betrokken is. Daarom hebben de voorspellingen uitsluitend betrekking op de S.D.-beoordelingen van begrippen met een grote, persoonlijke geladenheid.

Voorzover ons bekend is zijn er geen onderzoeken gedaan die onmiddellijk verband houden met de vraagstelling die hier aan de orde is. Wel zijn er empirische gegevens die er enig licht op werpen¹⁾. Terwille van de overzichtelijkheid zullen de aspecten "gedifferentieerdheid van de semantische structuur" en "extremiteit van de oordelen" worden gesplitst.

1.3.1 Konkreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische ruimte.

In de eerste plaats moet worden nagegaan of de veronderstelde verschillen in cognitieve differentiatie tussen concreetheid en abstraktheid empirisch zijn bevestigd. Dit is inderdaad het geval als blijkt uit ongepubliceerde studies van Harvey, Weyer en Hautaluoma (1963) en Harvey, Reich en Weyer (1966) (geciteerd in resp. Harvey, 1966b en Harvey, 1967b).

mutung mitgeteilt, extreme Skalenstufen (1, 7) würden den nuancierten Skalenstufen (3, 5) einerseits dann vorgezogen, wenn es sich um Allerweltsbedeutungen handelt; hier weiss man Bescheid und vermag häufig "intensiv" zu urteilen (Beispiele: "Wasser", "Feuer", "Schnee").

Man zieht, wie wir auf weiteres unterstellen können, extreme Skalenstufen den nuancierten anderseits aber auch häufig vor, sobald man ungebräuchliche, zugleich problematische Bedeutungen beurteilt (Beispiele: "Neid", "Armut", "Spinne"): wenn man sich in diesem Fall schon nicht entlastet (Stufe 4) so reagiert man zum mindesten nicht selten summarisch; die behutsamen und verfeinerten Beurteilungen treten relativ selten auf" (pag. 249).

¹⁾ Verschillende van de studies die we hier zullen aanhalen werden besproken in de paragraaf over de subjeekt-schaal-interactie (par. 1.1.3.2.).

Volgens Harvey, c.s. (1961) vertegenwoordigt schizofrenie een extreme vorm van concreetheid. Als dit juist is zou een vergelijking tussen semantische structuren van schizofrene en "normale" ppn. enig licht kunnen werpen op de relatie tussen de mate van abstraktheid en de semantische structuur. Bopp (1955, vermeld in Osgood, e.a., 1957) heeft een dergelijke vergelijking uitgevoerd en géén verschillen gevonden.

Ethnocentrisme is een variabele die samenhangt met autoritarisme (Adorno, e.a. 1950). Concreetheid-abstraktheid hangt weer samen met autoritarisme (Harvey, e.a., 1961). Het is daarom de moeite waard de uitkomsten van onderzoek te raadplegen waarin de invloed van ethnocentrisme op de faktorstructuur van de S.D.-beoordelingen werd vastgesteld. Suci, 1952, vermeld in Osgood, e.a., 1957, verwachtte, dat personen met een hoge ethnocentrisme score meer variatie zouden vertonen op de evaluatieve dimensie en daarom een meer saillante evaluatiefaktor zouden hanteren, vergeleken bij personen met een lage score. Dit bleek niet zo te zijn. Wel waren er aanwijzingen dat de twee gevonden overige factoren samenvielen bij eerstgenoemde personen, maar gescheiden waren bij de andere groep. Warr en Knapper (1968) slaagden er evenmin in een effect van ethnocentrisme op de faktorstructuur aan te tonen.

Er wordt een theoretische koppeling van concreetheid-abstraktheid en dogmatisme verondersteld (Harvey en Schroder, 1963). Wat is er bekend over de implicatie van deze laatste persoonlijkheidsdimensie voor de semantische structuur? De resultaten van het onderzoek van Wozniak (1963), dat op deze vraag betrekking heeft, zijn zeer verwarrend. Hoge en lage scoorders in de dogmatisme-schaal weken nauwelijks van elkaar af, maar beide groepen verschilden wel van de groep die een middenpositie op de verdeling van de dogmatisme-scores innam.

Geen van deze studies bevat dus suggesties die duiden op een verband tussen concreetheid-abstraktheid en semantische structuur. Hierbij moeten wel enkele kanttekeningen worden gemaakt. Men weet niets over het conceptueel functioneren van de groep "normalen" in het onderzoek van Bopp. Gezien de verhoudingen waarin conceptuele systemen in veel steekproeven voorkomen (Harvey, 1966b), is het zeer waarschijnlijk, dat slechts een gering percentage ppn. in Bopp's steekproef de kenmerken van het systeem-4 vertoont. Dit betekent dat er eerder sprake was van een vergelijking tussen zeer "concrete" en minder "concrete" individuen dan van een vergelijking tussen "meer concrete" en "meer abstrakte" ppn. Wat de studies van Suci, Warr en Knapper, en Wozniak betreft, concreetheid-abstraktheid is weliswaar theoretisch gerelateerd aan autoritarisme en dogmatisme, maar is er niet identiek mee. Daarnaast zijn er bezwaren gerezen tegen de validiteit van de F-schaal (Suci's meting van ethnocentrisme) en de D-schaal (Wozniak's meting van dogmatisme) (zie o.a. Scott, 1963 en Schroder, e.a., 1966). Alle vier de onderzoeken vertonen bovendien een methodologische tekortkoming in de analyse van de S.D.-beoordelingen. Als men relaties wil opsporen tussen een cognitieve variabele en structurele eigen-

schappen van semantische beoordelingen, dan lijkt de aangewezen weg om niet alleen per individu de cognitieve kenmerken te bepalen, maar ook per individu de semantische structuur vast te stellen. In de betrokken studies is dit niet gebeurd, daar werd de faktoranalyse uitgevoerd op de oordelen van een groep ppn. De faktorstructuur die hieruit resulteert is een soort gemiddelde semantische structuur, waarvan niet vaststaat hoe adequaat ze de afzonderlijke individuele structuren representeert (zie ook par. 1.1.4).

Vannoy (1965) omzeilde deze moeilijkheid. Hij verrichtte bij een groep ppn. een groot aantal individuele metingen om een indruk te krijgen van de algemeenheid van het theoretisch konstrukt cognitieve simpelheid-komplexiteit. Zijn redenering was, dat een dergelijke algemeenheid in ieder geval moest blijken uit hoge korrelaties tussen uiteenlopende indices, d.w.z. meetinstrumenten, van de betreffende variabele. De details van zijn onderzoek zijn hier niet van belang. De gevonden relaties tussen bepaalde indices zijn echter wel relevant. Twee indices, modifikaties van die welke Ware (1958), (vermeld in Osgood, 1962) gebruikte, beoogden de diversiteit van iemand's semantische ruimte te vangen. Een andere index vertegenwoordigde Schroder's meting van konkreetheid (Schroder, e.a., 1966). De korrelaties van dit laatste instrument met de semantische diversiteitsindices - en met alle andere - bleken te verwaarlozen. Deze uitkomst van Vannoy's onderzoek is moeilijk te interpreteren, omdat gedetailleerde informatie in zijn artikel ontbreekt. Het is natuurlijk mogelijk, dat er bij zijn ppn. inderdaad geen verband tussen konkreetheid-abstraktheid en semantische structuur bestaat. Een alternatieve verklaring is, dat de diversiteitsindices minder goede operationaliseringën zijn van de simpelheid-komplexiteit van de semantische structuur. Het geeft b.v. te denken, dat beide indices onderling slechts matig korreleren en in de faktoranalyse van alle interkorrelaties in verschillende factoren terecht komen.

1.3.2 Konkreetheid-abstraktheid en extreem oordelen in de S.D.

In het onderzoek van Adams, e.a. (1966), dat was opgezet om de assumptie over de ontwikkelingspsychologische basis van de vier systemen te toetsen, werd via hypnotische suggestie eerst het eigen verleden van de pp. uitgewist en vervolgens vervangen door een van de vier hypothetische ontwikkelingsgeschiedenissen. Iedere pp. onderging alle vier de hypnotische inducties en moest telkens een aantal taken uitvoeren. Een van de uitkomsten was, dat de ppn. onder de systeem-1 inductie

vaker in de extreme categorieën van een beoordelingsschaal scoorden dan onder de systeem 4 inductie. Het ging hierbij om evaluatieve S.D.-schalen die werden gehanteerd bij het beoordelen van een viertal involverende ("ego-involving") begrippen.

Een soortgelijk verschil werd gekonstateerd door White en Harvey (1965). Attitude-uitspraken moesten worden bekeken op de welwillendheid of onwelwillendheid die zij uitdrukten aangaande een centraal attitude-objekt. Over het algemeen werden de meeste uitspraken in de extreme uiteinden van de "welwillendheidsschaal" gerubriceerd. Dit gold het sterkst voor de "konkrete" ppn.

Gegevens uit andere studies tonen aan, dat aan konkreetheid-abstraktheid verwante variabelen van invloed zijn op beoordelingsgewoonten. Zo blijkt intolerantie voor ambiguïteit samen te hangen met extreme antwoordtendenties (Frenkel-Brunswick, 1949, geciteerd in Soueif, 1958; Soueif, 1958). Mogar (1960) onderzocht het verband tussen de scores in drie versies van de F-schaal en scores voor extreem oordelen in de S.D. Hij vond significante relaties voor de oorspronkelijke F-schaal (van Adorno, c.s., 1950), maar niet voor de twee andere metingen van autoritarisme. In een samenvattend literatuuroverzicht vermeldt O'Donovan (1965), dat extreem oordelen verbonden bleek met variabelen als inflexibiliteit, behoefte aan zekerheid, ethnocentrisme, autoritarisme en dogmatisme. Hij vestigt echter tevens de aandacht op studies waarin men er niet in slaagde de effecten van laatstgenoemde twee variabelen op te sporen.

Bovenstaand literatuuroverzicht laat zien hoe weinig empirisch materiaal beschikbaar is, dat direkt op onze vraagstelling betrekking heeft.

Alvorens onze theoretische verwachtingen in toetsbare hypothesen te formuleren willen we even stilstaan bij een variabele die boven werd aangeduid, n.l. de mate van betrokkenheid in de stimuli (de begrippen) die worden beoordeeld. Als de veronderstelling juist is, dat verschillen tussen "konkreetheid" en "abstraktheid" in eerste instantie en primair geldig zijn voor centrale concepten, dan is het gewenst in het onderzoek de mate van geïnvolveerdheid in de "concept objects" te variëren. D.w.z. binnen de begrippen die worden beoordeeld moet een onderscheid worden aangebracht tussen zaken die een bijzonder emotionele lading voor de personen hebben en die welke emotioneel neutraal voor hen zijn. Op deze wijze kan worden vastgesteld of de effecten van konkreetheid-abstraktheid alléén opgaan voor involverende begrippen en achterwege blijven bij niet-involverende "prikkel".

Er is ook een andere reden om de bedoelde variatie te introduceren. Op die manier kan een hypothese worden getoetst die door Osgood, e.a. geopperd is en erop neerkomt dat de dimensionaliteit van de semantische ruimte mede wordt bepaald door de emotionele lading van de beoordeelde begrippen of in hun eigen woorden:

"An hypothesis to be explored here is this: the greater the emotional or attitudinal loading of the set of concepts being judged, the greater the tendency of the semantic framework to collapse into a single, combined dimension" (Osgood, e.a., 1957, pag. 74).

Tenslotte biedt de introductie van deze variabele de gelegenheid een belangrijke assumptie van de schrijvers op zijn houdbaarheid te onderzoeken. Zij nemen aan, dat er een zodanig nauw verband bestaat tussen de affektieve intensiteit van een begrip en de extreemheid waarmee het wordt beoordeeld, dat het laatste als een index voor het eerste kan worden beschouwd (zie o.a. Osgood, 1964; Osgood, e.a., 1957; Jakobovits, 1966). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat zij de extreemheid van oordelen niet alleen opvatten als het hanteren van de extreme posities (1 en 7) van een S.D.-schaal, maar algemener als de (gemiddelde) afstand van de oordelen tot het (neutrale) midden van de schalen. Zij noemen dit de mate van polarisatie van de oordelen. Als hun veronderstelling juist is zou men minstens mogen verwachten dat emotioneel geladen begrippen extremer zullen worden beoordeeld dan neutrale begrippen.

Wat de toepassing in attitude-onderzoek betreft is die veronderstelling overigens aangevochten. Wexel en Hennes (1965) konkluderen op grond van hun onderzoek dat de polarisatie-scores geen getrouwe weergave zijn van de intensiteit van de attitude die met de (evaluatieve) schalen van de S.D. wordt gemeten. Daarentegen lieten de resultaten van Koen (1962) een duidelijk verschil in polarisatiegraad zien tussen emotionele en niet-emotionele woorden. Ook O'Donovan (1965) komt na een bespreking van de relevante literatuur tot de konklusie, dat de extreemheid van beoordeling (bedoeld is de beoordeling op allerlei schalen) minstens ten dele afhangt van de "meaningfulness"¹⁾ der prikkels.

Op grond van literatuuronderzoek en theoretische overwegingen hebben we de volgende hypothesen geformuleerd, die als uitgangspunten voor ons onderzoek fungeren:

1. De semantische structuur voor begrippen waarin men zich sterk betrokken voelt is bij concreet funktionerende mensen minder gedifferentieerd dan bij abstrakt funktionerende personen.

¹⁾ De omschrijving van het concept "meaningfulness" is niet eenzinnig. In het artikel van O'Donovan wordt er in ieder geval ook emotionele betrokkenheid onder verstaan. In de literatuur over de S.D. wordt de polarisatiegraad vaak ook als een index voor "meaningfulness" gepresenteerd (zie o.a. Jakobovits, 1966 en Osgood, e.a., 1957). De studies (zie Staats en Staats, 1959) waarin wordt nagegaan hoe adequaat deze index is vergeleken bij andere indices, b.v. Noble's m (Noble, 1952) zullen hier buiten beschouwing blijven.

2. Wanneer met de semantische differentiaal begrippen worden beoordeeld die persoonlijk sterk aanspreken, dan gebruiken konkreet funktionerende mensen de extreme kategorieën van de schalen méér dan abstrakt funktionerende mensen.
3. De verschillen voorspeld in de hypothesen 1 en 2 treden niet op, wanneer de begrippen niet involverend zijn.
4. De semantische struktuur bij involverende begrippen is minder gedifferentieerd dan die bij niet-involverende begrippen.
5. Bij het beoordelen van begrippen die de beoordelaar persoonlijk sterk aanspreken worden de extreme kategorieën van de S.D.-schalen méér gebruikt dan bij het beoordelen van minder aansprekende begrippen.

2. RAPPORTERING VAN VIER STUDIES OVER DE RELATIE TUSSEN "KONKREET-HEID-ABSTRAKTHEID" (volgens de theorie van Harvey, c.s.) EN SEMANTISCHE OORDELEN.

2.1 VERSLAG VAN STUDIE 1¹⁾.

2.1.1 Doel van de studie

Deze eerste studie is zowel toetsend als exploratief van aard. Zij is uitgevoerd om de hypothesen 1, 2 en 3 aan een eerste verkenning te onderwerpen. Te voren stond al vast, dat door allerlei praktische beperkingen een rigoreus en scherp gekontroleerde toetsing onmogelijk zou zijn. Daar stond tegenover dat de studie waardevolle informatie voor een meer adequate opzet van volgende onderzoeken zou kunnen opleveren.

2.1.2 Methode

2.1.2.1 Proefpersonen

De ppn. waren 463 zusters (leden van diverse religieuze kongregaties), die een zomerkursus volgden aan de Notre Dame Universiteit in de Verenigde Staten. Alle ppn. waren vrijwilligers; zij gingen in op een verzoek tot deelname aan een sociaal-psychologisch onderzoek over opinies en attitudes. De S.D.-antwoorden van 50 "konkrete" en 50 "abstrakte" ppn. werden geanalyseerd.

2.1.2.2 Meting van konkreetheid-abstrakteheid (selektie van de ppn.).

Deze werd gebaseerd op de "Conceptual Systems Test" (C.S.T.). Gebruik werd gemaakt van een versie die uit 67 items bestaat, verdeeld over 8 clusters en een z.g. "higher-order"-cluster. Deze clusters zijn:

1. Divine Fate Control, met items als "In the final analysis events in the world will ultimately be in line with the master plan of God". "I believe that to attain my goals it is only necessary for me to live as God would have me live".

¹⁾ Deze studie vond plaats tijdens het verblijf van de auteur aan de Notre Dame Universiteit (V.S.). Het onderzoek werd gesubsidieerd door het "Department of Psychology" en door het "Social Science Training Laboratory" van de Universiteit. Wij zijn de resp. hoofden van deze instituten Dr. John F. Santos en Dr. William Liu zeer dankbaar voor hun medewerking. Bijzonder erkentelijk zijn we voor het advies van Dr. O.J. Harvey en voor de hulp die Dr. James K. Hoffmeister ons geboden heeft bij de meting van konkreetheid-abstrakteheid. Een laatste woord van dank geldt Michael McCarty, die assisteerde bij de uitvoering van het onderzoek en de zusters die er zo bereidwillig aan deelnamen.

2. Need for Simplicity-Consistency, met items als "I prefer a story that has two themes rather than one that has five or six themes going at once". "I prefer clear-cut fiction over involved plots".
3. Need for Structure-Order, met items als "I like to have a place and everything in its place". "I like to keep my things neat and orderly on my desk or work space".
4. Moral Absolutism, met items als "Honesty is the best policy in all cases". "There is no excuse for lying to someone else".
5. Need to Help People, met items als "I like my friends to confide in me and to tell me their troubles". "I always like for other people to tell me their problems".
6. Need for People, met items als "I like to join clubs or social groups". "I enjoy very much being a part of a group".
7. Interpersonal Agression, met items als "I feel like telling other people off when I disagree with them". "I feel like getting revenge when someone has insulted me".
8. Anomie (General Pessimism), met items als "Most people in public office are really interested in the problems of the poor man". "These days a person doesn't really know whom he can count on".
9. Abstractness. Dit is een "higher order cluster"; het bestaat uit de clusters 1, 3 en 4 en uit het item: "One should take action only when sure it is morally right".

Deze groeperingen van items resulteerden uit een clusteranalyse volgens de methode van Tryon (Harvey, 1967, persoonlijke mededeling) (zie voor een compleet overzicht van alle 67 items, pag. 12 e.v.).

De scores van de 463 ppn. werden vergeleken met die van enkele door Harvey bestudeerde standaardgroepen. Binnen deze groepen waren de gemiddelde clusterscores van de vier conceptuele systemen bekend. Hun clusterprofielen vormden de referentiepunten bij de interpretatie van de C.S.T.-antwoorden. Daarbij werd de volgende procedure gevolgd. Allereerst werd nagegaan (in Harvey's instituut), of de clusterstructuur van de 463 ppn. vergelijkbaar was met die van de standaardgroepen. Toen dit het geval bleek te zijn, werd per pp. een cluster score berekend in de negen clusters en het clusterprofiel werd afgezet tegen de profielen van de vier systemen in de standaardgroepen. Elke pp. werd in een der systemen gekategoriseerd, al naar gelang de overeenkomst tussen haar clusterprofiel en dat van het betreffende systeem. Deze procedure bleek nogal ingewikkeld en ambigu; een aantal ppn. beantwoordde

in sommige clusters wel aan de criteria van een bepaald systeem, in andere echter niet. Dit gold met name voor ppn. die tekenen van enige abstraktheid vertoonden, zoals uit de scores in enkele clusters kon worden afgeleid. Over het algemeen was het niet moeilijk de representanten van systeem 1 te identificeren. De problemen deden zich vooral voor t.a.v. de mogelijke systeem 4 personen. Afgaande op indrukken waren er zeer weinig pure vertegenwoordigers van dit systeem in de steekproef aanwezig.

Waar de uitvoerbaarheid van de rest van het onderzoek een aantal van ± 50 "abstrakte" ppn. vereiste, zagen we geen andere mogelijkheid dan de scoringscriteria aan te passen. Daarom werd besloten de selectie van de "abstrakte" ppn. niet alleen te laten afhangen van hun clusterprofiel, maar ook van de scores in het "higher order"-cluster, door Harvey "Abstractness" cluster¹⁾ genoemd. Op deze wijze werden 50 meer "konkrete" en 50 meer "abstrakte" ppn. uitgekozen voor de analyse van hun S.D.-beoordelingen. De twee groepen ppn. vertoonden onderling duidelijke verschillen wat betreft hun "abstractness"-score; er was geen overlap tussen beider verdelingen van scores. De score die maximaal 6,- kon bedragen varieerde bij de "konkrete" ppn. van 1,38 tot 2,19 en bij de "abstrakte" van 3,31 tot 4,44.

Binnen de groep van ppn. waren de leeftijdsverschillen vrij groot. Om de invloed van deze variabele te beperken werd ervoor gezorgd - via een aangepaste keuze van de ppn. - dat de twee subgroepen qua leeftijd vergelijkbaar waren.

De beschreven selectieprocedure waarin de eisen voor de opname van de meer abstrakte ppn. werden verlaagd, had een belangrijk bezwaar. Waarschijnlijk was een gevolg daarvan, dat de verschillen op de onafhankelijke variabele (konkreetheid-abstraktheid) vrij gering werden. Dit kan worden geadstrueerd door de "abstractness"-scores van de twee groepen te vergelijken met de criteria in de standaardgroepen. Volgens deze criteria zijn de "abstractness"-scores van systeem 1 personen kleiner of gelijk aan 2,60 en die van systeem 4 personen groter of gelijk aan 4,00. Het blijkt dat alle 50 geselecteerde "konkrete" ppn. aan de criteria voldoen, daarentegen slechts 10 "abstrakte" ppn. Het is daarom juister in dit geval te spreken van een konkreet en een minder konkreet ingestelde groep, dan van een meer konkreet en een meer abstrakt funktionerende groep.

¹⁾ Deze werkwijze is niet ongebruikelijk. In de onderzoeken waarin Harvey naast de T.I.B. de C.S.T. hanteerde vond de interpretatie in deze laatste test eveneens plaats door de uitslagen in de "Abstractness"-clusters te bepalen en zo elke pp. een "abstractness"-score toe te kennen (Harvey, e.a., 1966a, 1967).

2.1.2.3 Meting van de gedifferentieerdheid der semantische structuur.

Om deze variabele te meten zijn diverse procedures met daarbij passende indices bedacht. Het onderzoek van Ware (1958, vermeld in Osgood, 1962), die diverse indices ontwikkelde voor wat hij de "diversiteit van de individuele, semantische betekenisruimte" noemde, inspireerde ons. De keuze viel op twee maten: het percentage variantie (van de totale variantie) verklaard door de eerste faktor en de totale hoeveelheid variantie verklaard door de eerste drie factoren samen. Beide maten veronderstellen, dat er een faktoranalyse wordt uitgevoerd op korrelaties tussen S.D.-schalen. Een belangrijk verschil met Ware bestond hierin, dat hij per pp. een analyse uitvoerde. In ons geval was dit vanwege bepaalde, praktische omstandigheden niet mogelijk. De ppn. konden slechts een beperkte tijd beschikbaar stellen voor het onderzoek. Dit had konsekwenties voor het aantal begrippen, dat werd beoordeeld. We besloten niet meer dan 10 begrippen ter beoordeling voor te leggen. Met het oog op de hypothesen was het noodzakelijk zowel involverende als niet-involverende begrippen op te nemen en het verschil tussen beide groepen ppn. voor elk van deze categorieën van begrippen apart na te gaan. Het aantal begrippen in elke categorie was echter zo gering, dat de berekening van de korrelaties tussen de schalen per pp. zinloos werd vanwege de lage $N (= 5)$ voor deze korrelaties. Er restte niets anders dan een analyse per groep uit te voeren en de semantische structuur van de groep konkrete ppn. te vergelijken met die van de groep abstrakte ppn. Dit is weliswaar een procedure die in de studies over subjekt-schaal-interaktie veelvuldig wordt toegepast (zie par. 1.1.3.2.), maar waarvan de validiteit boven ter discussie is gesteld (zie par. 1.1.4).

2.1.2.4 Selektie van de ter beoordeling aangeboden begrippen.

Er werden 20 begrippen uitgekozen in de veronderstelling, dat de helft de ppn. persoonlijk sterk zou aanspreken en dat de andere helft tamelijk neutraal voor hen zou zijn. De tijd ontbrak om de ppn. zelf te laten bepalen, in hoeverre zij zich emotioneel betrokken voelden in de zaken die door de begrippen worden aangeduid. De selektie van de begrippen berustte op min of meer intuïtieve basis. In sommige gevallen was het oordeel van de auteur het enige criterium; bij andere begrippen werd de evaluatieve lading die zij bij steekproeven van Amerikaanse en Nederlandse Middelbare Scholieren (Osgood, 1965) bleken te bezitten, beschouwd als een indicatie voor hun emotionele lading; een hoge positieve of negatieve score in de faktor Evaluatie werd opgevat als een teken van de emotionele geladenheid van een begrip,

een nul of bijna-nul score als indikatief voor neutraliteit.

De 10 involverende begrippen waren: "Mother, Criminal, Church, Death, Prayer, Food, Poison, Guilt, Freedom en Communism". En de 10 niet-involverende: "Referee, Foreman, Baseball League, Heat, Lottery, Rope, Knot, Wind, Language en Need".

2.1.2.5 Selektie van de S.D.-schalen.

De schalen van de S.D. werden ontleend aan studies van Osgood, e.a. (1957) en aan de studie van Weima (1966). Voor een adekwate toetsing van de hypothesen behoorden de S.D.-schalen een zeer gevarieerde inhoud te hebben. De ppn. moesten in de gelegenheid worden gesteld, zelfs ertoe worden genoopt, in hun oordelen meerdere dimensies te gebruiken. Daarom hebben we schalen gezocht, waarvan aangenomen kon worden, dat ze eventueel beoordelingen in 5 dimensies zouden toelaten. De veronderstelling berustte op empirische gegevens, waaruit bleek dat de bewuste schalen een hoge lading hadden in een van de volgende 5 factoren: "Evaluation", "Potency", "Activity" en "Tautness" (Osgood, e.a., 1957) en een religieuze faktor (Weima, 1966). Het is de vraag of deze 5 dimensies ook in ons onderzoek aan de gekozen tegenstellingsparen ten grondslag liggen. Voor de bedoeling van ons onderzoek is dit overigens niet van beslissende betekenis. Het was voldoende, dat via de keuze van de schalen waarborgen werden geschapen om het hanteren van meerdere dimensies mogelijk te maken. Opgenomen werden de volgende 16 tegenstellingsparen: "good-bad; kind-cruel; beautiful-ugly; valuable-worthless (Evaluation); strong-weak; hard-soft; heavy-light (Potency); active-passive; fast-slow; hot-cold (Activity); angular-rounded; straight-curved; sharp-blunt (Tautness); sacred-profane; natural-supernatural; holy-unholy¹⁾ (religieuze faktor).

2.1.2.6 Verloop van het onderzoek.

Alle 463 ppn. werkten een testboekje door, dat uit twee delen bestond: de 67 items van de C.S.T. en 10 pagina's met de begrippen en bijbehorende tegenstellingsparen (1 begrip per pagina). Omdat het invullen van de C.S.T. en het beoordelen van 20 begrippen op telkens 16 schalen te veel tijd zou vergen, werd de lijst van 20 begrippen op grond van toeval in 2 sublijsten gesplitst, elk bestaande uit 5 involverende en 5 niet-involverende begrippen. De helft van de ppn. (ppn. met een even ppn.-nummer) beoordeelde de eerste sublijst, de andere helft (ppn. met een oneven

¹⁾ Dit tegenstellingspaar werd door Weima niet gebruikt, maar door de onderzoeker toegevoegd.

ppn.-nummer) de tweede¹⁾.

De volgorde van de begrippen, van de schalen en de posities (links of rechts) van de adjektieven in elk tegenstellingspaar, was geheel willekeurig. De instructies van de C.S.T. en de S.D. waren in het testboekje opgenomen; ze werden verder uitgelegd door de onderzoeker vóórdat de ppn. aan hun taak begonnen (zie de bijlage pag. 1, 4 en 5 voor de letterlijke tekst van deze instructies).

Het onderzoek in zijn geheel werd gepresenteerd als een sociaal-psychologische studie over opinies en attitudes t.a.v. belangrijke en minder belangrijke, persoonlijke en sociale kwesties. De ppn. werden groepsgewijze getest; de groepen varieerden in omvang van 3 tot 30 personen. Nadat van alle ppn. de gegevens waren verzameld, werden bijeenkomsten georganiseerd waarin de onderzoeker de juiste bedoelingen van zijn research uiteenzette.

2.1.3 Resultaten.

Voor de toetsing van de drie hypothesen werden uitsluitend de S.D.-gegevens geanalyseerd van de 50 meest "konkrete" en de 50 meest "abstrakte" ppn. De opsplitsing van de lijst begrippen in 2 sublijsten en de daarbij behorende verdeling in even en on-even ppn. deed in totaal 8 data-sets ontstaan, die relevant zijn voor de analyse. Deze zijn samengevat in tabel 2.1.3.1.

Tabel 2.1.3.1. Relevante data-sets.

Proefpersonen		Begrippen			
		Involverend sublijst 1	sublijst 2	Niet-involverend sublijst 1	sublijst 2
Konkreet	Even (N=25)	1		5	
	Oneven (N=25)		2		6
Abstrakt	Even(N=25)	3		7	
	Oneven (N=25)		4		8

2.1.3.1 Gedifferentieerdheid van de semantische structuur (hypothese 1).

Deze hypothese voorspelde, dat konkreet funktionerende mensen een minder gedifferentieerde semantische structuur vertonen dan "abstrakte", wanneer er begrippen in het spel zijn waarin men zich sterk betrokken voelt. Die hypothese werd aanvaard als zou blijken dat:

- het percentage variantie, verklaard door de eerste faktor in de ongeroteerde faktorstructuur, bij de "konkrete" ppn. groter zou zijn dan het betreffende percentage bij de "abstrakte" ppn. en/of

¹⁾De eerste sublijst bevatte de begrippen "Death, Church, Communism, Freedom, Food,

- b. Het percentage variantie, verklaard door de eerste drie factoren tesamen, groter zou zijn bij de eerst- dan bij de laatst-bedoelde ppn.

Om dat na te gaan werden faktoranalyses uitgevoerd gebaseerd op de gegevens van de eerste vier datasets. Teneinde de korrelaties tussen de schalen over de begrippen heen te kunnen berekenen - een procedure die in de S.D.-onderzoeken veelvuldig wordt toegepast - was het noodzakelijk de even en oneven datasets voor elke subgroep van ppn. te combineren, om aldus de N van de korrelatie op acceptabel niveau te brengen. Binnen elke gekombineerde set - de "konkrete" (sets 1 en 2) en de "abstrakte" sets (sets 3 en 4) - werd een 16 x 16 korrelatiematrix geproduceerd door eerst per konsept-schaal-oordeel het gemiddelde van de 25 ppn. te bepalen en vervolgens de schalen te korreleren over deze gemiddelde beoordelingen van de 10 begrippen heen. De beide korrelatiematrixen werden volgens de principale komponenten methode geanalyseerd. De ongeroteerde factoren met eigenwaarde groter dan 1,- en de percentages variantie zijn in tabel 2.1.3.1.1. weergegeven.

Tabel 2.1.3.1.1. Belangrijkste ongeroteerde factoren voor "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Variabelen	Konkrete ppn.			Abstrakte ppn.			
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F4
kind-cruel	-98 ^a	-03	-16	96	01	-16	-02
fast-slow	66	-44	-40	-52	-53	-52	03
curved-straight	81	20	-48	-04	76	-53	26
heavy-light	87	16	01	-39	70	-08	-53
bad-good	98	-09	06	-98	-04	04	08
valuable-worthless	-97	12	-03	98	02	01	-15
sacred-profane	-95	-02	21	90	-14	27	08
soft-hard	-80	13	-50	84	-05	-32	-15
blunt-sharp	-87	19	-03	64	66	-22	21
ugly-beautiful	98	06	-00	-97	17	05	-02
cold-hot	80	-05	44	-80	21	15	19
rounded-angular	-93	19	-26	88	21	-37	02
holy-unholy	-96	-05	16	95	-12	14	03
passive-active	06	95	07	15	73	38	-44
natural-supernatural	78	20	-45	-72	-17	-49	-40
strong-weak	-56	-57	-18	40	-72	-07	-39
% verklaarde variantie	70,9	10,4	7,8	57,1	18,9	8,8	6,2

^aDe ladingen zijn op twee decimalen afgerond; komma's zijn weggelaten.

Knot, Rope, Foreman, Baseball League en Lottery". De tweede "Guilt, Poison, Criminal, Prayer, Mother, Need, Wind, Language, Referee en Heat".

Zoals uit de tabel blijkt zijn de verschillen tussen konkrete en abstrakte ppn. in de voorspelde richting, hoewel het verschil tussen de percentages variantie verklaard door de eerste drie factoren tesamen, zo klein is, nl. 4,3%, dat het te verwaarlozen valt. Veel groter daarentegen is het onderscheid m.b.t. de saillantie van de eerste faktor: 13,8%. Wij zijn er niet in geslaagd een procedure te vinden, die de gevonden verschillen op hun statistische significantie kan toetsen. Allerlei transformatieprocedures, waarin de overeenkomst tussen twee faktorstructuren wordt nagegaan door de ene structuur naar de andere toe te roteren (zie b.v. Pawlik, 1968, pag. 256, e.v.) geven geen antwoord op ons specifieke probleem. Hoewel er geen statistisch fundament aan het gekonstateerde verschil kan worden gegeven, menen we toch met recht te kunnen konkluderen, dat de data op zijn minst de suggestie inhouden, dat de hypothese juist is¹⁾.

2.1.3.2 Extreem oordelen (hypothese 2).

De prediktie was, dat konkreet funktionerende mensen de extreme categorieën van de S.D.-schalen méér gebruiken, vergeleken bij abstrakt funktionerende mensen, indien de beoordeelde begrippen sterk persoonlijk aanspreken. Men zou dus mogen verwachten dat de konkreet ingestelde ppn. in ons onderzoek significant vaker dan de "abstrakte" ppn. de uiteinden van de schalen hanteren.

Er werden twee analyses uitgevoerd om deze voorspelling te kontroleren; de eerste was vrij grof, de tweede meer verfijnd. In beide gevallen werden de gegevens van de even en oneven ppn. apart bekeken, zodat de hypothese tweemaal kon worden getoetst. In de grove analyse werd uitgegaan van extreemheids-scores gebaseerd op de frekwentie van de scores 1 en 7 (de uiteinden van de schaal) in de beoordelingen van de involverende begrippen. Omdat het totaal aantal oordelen 80 bedroeg kon de extreemheids-score maximaal 80 zijn. Tabel 2.1.3.2.1. geeft een overzicht van de medianen van deze scores in de 4 subgroepen en van de z-waarden²⁾ die korresponderen met de verschillen tussen de scoreverdelingen van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

¹⁾ Een analyse die we achteraf hebben uitgevoerd bevestigt deze konklusie. In plaats van korrelaties werden de kovarianties tussen de schalen berekend. Het blijkt, dat de verhouding tussen de grootste en de op één na grootste eigenwaarde van de kovariantiematrix bij "konkrete" ppn. groter is dan bij "abstrakte" (17, 15 versus 8, 64). Dit wijst erop dat de variantie der begrippen bij eerstgenoemde groep meer in één dimensie is gekonsentreerd (zie voor een beschrijving van deze analyse pag. 2.3.4.).

²⁾ Bij de significantietoetsing van de verschillen tussen de scoreverdelingen werd de normaalbenadering van de steekproefverdeling van U gebruikt (Siegel, 1956, pag. 121-125).

Tabel 2.1.3.2.1. Grote extreemheids-scores van konkrete en abstracte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	z-waarde
Even konkreet	28	1,96*
Even abstrakt	19	
Oneven konkreet	27	0,99
Oneven abstrakt	23	

* $P < 0,05$

Vervolgens werden meer gedifferentieerde scores berekend. De grotere nuancering is hierin gelegen, dat de betreffende scores een beter beeld geven van de extreemheid van beoordelingen, over alle schalen gezien. Per pp. en per schaal werd vastgesteld bij hoeveel begrippen de schaalcategorieën 1 en 7 werden gebruikt. De mediaan van de 16 frekwenties werd genomen als de extreemheids-score van de pp. Deze kon variëren van 0 tot 5. De medianen van deze extreemheids-scores en de z-waarden worden gepresenteerd in tabel 2.1.3.2.2.

Tabel 2.1.3.2.2. Genuanceerde extreemheids-scores van konkrete en abstracte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	z-waarde
Even konkreet	1,70	2,10*
Even abstrakt	1,21	
Oneven konkreet	1,70	0,88
Oneven abstrakt	1,17	

* $P < 0,05$ (eenzijdig)

De gegevens in de tabellen laten zien, dat de verschillen tussen "konkrete" en "abstracte" ppn. in alle gevallen in de voorspelde richting liggen. Zij bereiken echter geen significantie in de oneven subgroepen. De verschillende uitkomsten voor de oneven en even groepen waren nogal verrassend. Het is onmogelijk om de faktor die ervoor verantwoordelijk is te isoleren, omdat de betrokken groepen niet alleen verschillende mensen bevatten, maar ook omdat andere begrippen beoordeeld waren. Ondanks deze ambiguïteit kan worden gekonkludeerd, dat hypothese 2 tenminste gedeeltelijk wordt bevestigd.

2.1.3.3 Verschillen tussen "konkrete" en "abstracte" personen voor niet-involverende begrippen (hypothese 3).

Volgens deze hypothese moet er een grote overeenkomst bestaan tussen de semantische oordelen van "konkrete" en "abstracte" mensen, wanneer niets-zeggende begrippen worden beoordeeld. De gegevens t.a.v. de niet-involverende begrippen

werden op dezelfde wijze geanalyseerd als beschreven is voor de andere begrippen. De ongeroteerde factoren (met eigenwaarde groter dan 1,-) van beide groepen ppn. zijn in de tabel 2.1.3.3.1. weergegeven.

Tabel 2.1.3.3.1. Belangrijkste ongeroteerde factoren van concrete en abstracte ppn.

Variabelen	Konkrete ppn.					Abstracte ppn.			
	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4
kind-cruel	86	30	11	05	27	87	-22	02	24
fast-slow	61	-64	26	32	-60	35	88	19	-17
curved-straight	-58	22	02	-18	-64	-19	-58	-49	19
heavy-light	-69	42	-06	20	22	-78	-30	34	06
bad-good	-78	-30	-41	-18	04	-90	-07	-19	-33
valuable-worthless	86	35	27	-04	16	85	-35	30	08
sacred-profane	62	60	-39	09	09	50	-99	-05	-56
soft-hard	65	-20	-41	-52	-02	80	-17	-45	04
blunt-sharp	-23	24	70	-02	34	-84	-27	06	-03
ugly-beautiful	-77	-40	26	09	38	-88	33	23	14
cold-hot	-20	-22	-19	86	-17	-23	53	-07	-78
rounded-angular	-66	51	42	-11	-18	-32	-76	15	-22
holy-unholy	69	58	-20	17	-26	73	-48	00	-44
passive-active	-82	53	-01	-06	-00	-71	-60	11	08
natural-supernatural	36	-51	46	-37	-16	80	15	32	08
strong-weak	26	15	89	09	-26	17	-30	87	-09
% verklaarde variantie	40,8	17,4	15,4	8,8	6,7	45,5	21,9	10,5	9,0

De percentages verklaarde variantie wijken nauwelijks van elkaar af; voor de eerste faktor bedraagt het verschil 4,7% en voor de eerste drie factoren tesamen 4,3%¹⁾.

Er is geen reden voor dit soort begrippen een verschil in oordeels-dimensionaliteit tussen meer concreet en meer abstract functioneren, aan te nemen. De extreemheids-scores zijn vermeld in de tabellen 2.1.3.3.2. en 2.1.3.3.3.

Tabel 2.1.3.3.2. Grove extreemheids-scores van concrete en abstracte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	z-waarde
Even concreet	9,00	-0,40
Even abstract	13,33	
Oneven concreet	15,00	*
Oneven abstract	16,75	

*Dit verschil is zo gering, dat het geen zin heeft de z-waarde te berekenen.

¹⁾ Hetzelfde geldt voor de verhouding van de grootste tot de op één na grootste eigenwaarde. Voor de "concrete" ppn. is die 2,28, voor de "abstracte" ppn. 1,66.

Tabel 2.1.3.3.3. Genuanceerde extreemheids-score van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan	z-waarde
Even konkreet	0,39	-,62
Even abstrakt	0,50	
Oneven konkreet	0,64	
Oneven abstrakt	0,75	

Uit de laatste tabellen blijkt, dat de verschillen in extreem oordelen tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. niet significant zijn.

Samenvattend kan worden gekonkludeerd, dat de resultaten geen aanleiding geven om een verschil tussen konkreetheid en abstraktheid te verwachten, als de begrippen niet-involveredd zijn.

2.1.4 Diskussie

Hoewel de resultaten over het algemeen in overeenstemming zijn met de hypothesen, is er geen sprake van een overtuigende bevestiging van de voorspellingen. De reden hiervoor zou kunnen liggen in bepaalde tekortkomingen van de onderzoeksofzet. Het valt te betwijfelen of de "manipulatie" van de variabele "konkreetheid-abstraktheid" geslaagd is. Het verschil tussen de "konkrete" en "abstrakte" ppn. op deze variabele was geringer dan wenselijk was. Van te voren stond vast, dat een grote groep mensen getest moest worden, om daarin een voldoende aantal "konkrete" en "abstrakte" ppn. aan te treffen. Geschat werd, dat in de gegeven populatie een steekproef van ongeveer 700 personen nodig zou zijn. De werkelijke omvang van de steekproef bleef aanzienlijk beneden dit getal. Noodgedwongen werden toen de criteria voor de identifikatie van de ppn. aangepast, d.w.z. verzacht, met als gevolg dat er ppn. werden geselecteerd die niet als de beste representanten van abstrakt functioneren kunnen gelden.

Andere onvolkomenheden van het onderzoek hingen eveneens met praktische beperkingen samen. Om de bereidheid tot deelname te verhogen was het van belang, dat weinig tijd van de ppn. werd gevraagd. De testzittingen moesten kort zijn; hiermede vervielen alternatieve metingen van konkreetheid-abstraktheid en metingen van de emotionele geladenheid der begrippen. Ook het aantal te beoordelen begrippen werd hierdoor zo klein, dat een vrij ingewikkeld "design" nodig was om een analyse van sommige resultaten mogelijk te maken.

De ambiguïteit van de uitkomsten wordt nog verhoogd als men dieper op de analyse van de data ingaat, die op hypothese 1 betrekking hebben. Voorafgaande aan de

verzameling van de gegevens was besloten de korrelatieberekening en faktoranalyse uit te voeren konform de beschrijving in par. 2.1.3.1.¹⁾ Men kan de korrelaties tussen de schalen ook op andere manieren berekenen (zie Miron en Osgood, 1966). In de procedure die Osgood vaak gebruikt wordt niet gemiddeld, maar elke subjekt-begrip-schaal combinatie wordt als een unieke observatie beschouwd en als element voor de korrelatieberekening gehanteerd. Zijn procedure, evenals de onze, berust op bepaalde assumpties, waarvan de houdbaarheid vaak moeilijk vast te stellen is. Als de resultaten bij elke procedure die wordt toegepast, in dezelfde richting blijven wijzen, dan wordt het probleem welke procedure het meest adequaat is niet aktueel. In dit onderzoek is dit echter niet het geval. De resultaten van de alternatieve procedure, die alsnog werd uitgevoerd, zijn duidelijk verschillend van de oorspronkelijke. De percentages verklaarde variantie door de eerste faktor zijn 41,2% en 37,5% voor resp. "konkrete" en "abstrakte" ppn. Het verschil tussen beide percentages is zodanig gereduceerd, dat er geen sprake meer is van een ondersteuning van de hypothese. Wij zijn er niet in geslaagd een bevredigende verklaring voor deze diskrepantie te vinden. Het is inzichtelijk waarom de beide factoren aanzienlijk minder variantie verklaren dan in de eerste analyse. Immers door de middeling die in de eerste analyse plaats vond werd de (proefpersonen)variantie in de datamatrices verminderd met als gevolg een verhoging van de korrelaties en een sterkere, eerste principale komponent. Duister blijft waarom de daling voor de "konkrete" ppn. geprononceerder was dan voor de "abstrakte" (resp. 29,8% en 19,6%). Het heeft niets te maken met een verschil in interindividuele variantie tussen beide kategorieën van ppn.; de desbetreffende varianties ontlopen elkaar nauwelijks.

Gezien de ambiguïteit van de uitkomsten lijkt het gedurfd een evaluatie van het onderzoek te ondernemen. Een scherp gecontroleerde, precies uitgevoerde toetsing van de hypothesen was ons onderzoek niet. Dit stond van te voren al vast; de studie was niet alleen opgezet om de juistheid van theoretische voorspellingen na te gaan, even belangrijk was een eerste exploratie van het onderzoeks-thema om er een betere greep op te krijgen, en meer inzicht te verwerven in de mogelijkheden en moeilijkheden van het research-"design". Aan dit laatste doel is beantwoord. Op grond van de opgedane ervaringen was het mogelijk een aantal verbeteringen in de opzet van het tweede onderzoek aan te brengen.

Samenvattend kan worden opgemerkt dat de resultaten van studie I in de voorspelde richting wijzen; daarnaast werden nieuwe wegen voor een scherpere toetsing van de hypothesen zichtbaar.

¹⁾ Ook bij de berekening van de kovarianties werden de gemiddelde oordelen per begrip als elementen gebruikt.

2.2 VERSLAG VAN STUDIE 2¹⁾.

2.2.1 Doel van de studie.

Deze studie werd opgezet om de vijf hypothesen te toetsen.

2.2.2 Methode.

2.2.2.1 Proefpersonen.

Metingen van de mate van abstraktheid werden bij ongeveer 300 personen verricht. Het waren mannelijke en vrouwelijke studenten, t.w. 1e en 2e jaars studenten in de Psychologie, 1e jaars studenten in de Sociologie, en 1e en 2e jaars studenten in de Wiskunde en Natuurwetenschappen. Uit hen werd een beperkt aantal "konkrete" en "abstrakte" ppn. geselecteerd. Aan het hoofdonderzoek namen uiteindelijk 20 "konkrete" en 18 "abstrakte" ppn. deel. De deelname was vrijwillig; ze geschiedde tegen een kleine vergoeding.

2.2.2.2 Meting van konkreetheid-abstraktheid (selectie van de ppn.).

Oorspronkelijk was de bedoeling tenminste twee onafhankelijke metingen uit te voeren, één via de T.I.B., de andere via de C.S.T. Het is niet gelukt. In de eerste plaats vulden niet alle ppn. beide tests in; bij de psychologie- en bij de sociologiestudenten werden de tests - eerst de T.I.B., enkele weken later de C.S.T. - afgenomen tijdens college-uren. Studenten die één van die kolleges niet volgden, misten dus één van beide tests. Bovendien wezen clusteranalyses van de C.S.T.-antwoorden uit, dat de betrouwbaarheid van relevante clusters te wensen overliet. Daarom werd besloten de identifikatie van "konkrete" en "abstrakte" ppn. te baseren op de T.I.B., en de C.S.T.-gegevens als een soort controle op de T.I.B.-interpretaties te gebruiken.

De T.I.B. vraagt van de pp. in een zeer korte tijd (2 minuten per onderwerp) zijn mening te schrijven over een aantal zaken waarvan verondersteld wordt dat ze hem persoonlijk raken of bezighouden. In de vorm van een klein boekje wordt op elke pagina een onderwerp aangeboden. Het geheel wordt aangeduid als een beperkt opinie-onderzoek. Ditmaal bevatte het boekje de volgende onderwerpen, in volgorde: vriendschap, massademonstratie, mezelf, godsdienst, huwelijk, sexualiteit, opvoeding, abortus, andere mensen, zonde (zie bijlage pag. 9 voor de instructie van de T.I.B.).

¹⁾ De Heer J. Extra en Mevr. Drs. B. Wojtkowiak-Joha hebben een belangrijk aandeel gehad in de voorbereiding en uitvoering van deze studie. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor hun belangrijke bijdrage. Dankbaar zijn we ook de studenten, die bereidwillig aan het onderzoek hebben deelgenomen.

Voor de studenten in de Wiskunde en Natuurwetenschappen vormde de T.I.B. (en de C.S.T.) een onderdeel van een reeks tests die in het kader van een ander onderzoek werden voorgelegd.

De ppn. werden verzocht hun naam op het testformulier (T.I.B. en/of C.S.T.) in te vullen. Dit was nodig om later de op grond van deze tests geselecteerde ppn. te kunnen benaderen met het verzoek aan de rest van het onderzoek mee te werken. Er was dus geen anonimiteit; wel kregen de ppn. de verzekering dat de proefleider volkomen geheimhouding in acht zou nemen t.a.v. de antwoorden van een pp.

De T.I.B.-antwoorden werden gescoord volgens de richtlijnen die door Harvey zijn geformuleerd (Harvey, 1965c). Iedere pp. werd op grond van zijn antwoorden in één van de volgende zes categorieën ondergebracht: "voornamelijk systeem 1", "voornamelijk systeem 2", "voornamelijk systeem 3", "voornamelijk systeem 4", "konkrete mengvorm" en "vraagteken of mengvorm". Met de term "voornamelijk" wordt aangegeven, dat de dominante teneur van de antwoorden die van het desbetreffende systeem is; daarnaast kunnen sommige antwoorden aspecten van andere systemen vertonen. Tabel 2.2.2.2.1 geeft een overzicht van de verdeling der ppn. over de diverse categorieën¹⁾.

Tabel 2.2.2.2.1. Percentage ppn. (per subgroep) in elke scoringscategorie van de T.I.B.

Scoringscategorie	1e jaars W en N (N = 52)	2e jaars W en N (N = 29)	1e jaars Psychol. (N = 99)	2e jaars Psychol. (N = 48)	1e jaars Sociol. (N = 44)
voornamelijk systeem 1	34,62	13,79	34,34	18,75	43,18
voornamelijk systeem 2	5,77	3,45	5,05	2,08	0,00
voornamelijk systeem 3	15,38	10,34	17,17	14,58	13,64
voornamelijk systeem 4	1,92	6,90	6,06	25,00	6,82
konkrete mengvorm ^a	28,85	20,69	9,09	10,42	11,36
? of mengvorm ^b	13,46	44,83	28,28	29,16	25,00

^aIn deze categorie zijn ppn. opgenomen van wie de antwoorden overwegend "konkrete" kenmerken bezitten, maar het totaalbeeld te onduidelijk is om de interpretatie "voornamelijk 1" te rechtvaardigen.

^bHierbij gaat het om antwoorden, die niet te scoren zijn, of die een mengvorm van twee of meer systemen representeren.

¹⁾Het is verleidelijk aan de verschillen tussen de diverse subgroepen konklusies te verbinden over onderscheidingen tussen 1e en 2e jaars studenten of tussen studierichtingen. Wij hebben dit nagelaten, niet alleen omdat het voor onze vraagstelling van geen belang is, maar ook omdat ons de gegevens ontbreken om vast te stellen hoe representatief elk der subgroepen is.

Een deel van de studenten ontving behalve de T.I.B. ook de C.S.T.; bovendien waren er studenten die uitsluitend de C.S.T. invulden. Niet alle ppn. kregen dezelfde versie van de C.S.T. aangeboden; de 1e jaars Psychologiestudenten beantwoordden een vertaalde versie van de C.S.T. (C.S.T. 1), die in studie 1 werd gebruikt, de overige ppn. een bewerkte versie (C.S.T. 2). Deze laatste test bestond uit de uitspraken die na een clusteranalyse van de oorspronkelijke versie overbleven, en uit een aantal nieuwe uitspraken (zie bijlage pag. 12, e.v.).

De antwoorden in C.S.T. (1) van 78 1e jaars studenten Psychologie werden geanalyseerd via de clusteranalyse die door Boon van Ostade is ontwikkeld. (Boon van Ostade, 1969). Daartoe werden de oorspronkelijke scores allereerst gekodeerd in 0 en 1 scores, waarbij ervoor gezorgd werd dat de verdeling van 0 en 1 scores per item zo dicht mogelijk de verdeling 50%/50% benaderde. Omdat uit eerder onderzoek bekend was, uit welke clusters de test zou moeten bestaan, werd gekozen voor de toetsende clusteranalyse. De items van de eerder gevonden clusters fungeerden als 'pivots'; de gehanteerde overeenkomstindex was 0,20¹⁾. De resultaten van deze toetsing worden in tabel 2.2.2.2.2 gepresenteerd.

Tabel 2.2.2.2.2. Resultaten clusteranalyse C.S.T. (1) (1e jaars Psychol. Stud.).

Opgegeven cluster	Uitkomsten van de analyse		
	cluster	aantal items	K.R (21)
1. Externe Godsdienstigheid (n=10) ("Divine Fate Control")	1	9	,76 ^a
	2	10	,74
2. Behoefte aan Simplifikatie-Konsistentie (n=3) ("Need for Simplicity-Consistency")	1	3	,61
3. Behoefte aan Structuur-Orde (n=10) ("Need for Structure Order")	1	10	,79
4. Moreel Absolutisme (n=6) ("Moral Absolutism")	1	5	,58
5. Behoefte om Mensen te Helpen (n=10) ("Need to Help People")	1	10	,70
6. Behoefte aan Samenzijn (n=13) ("Need for People")	1	10	,73
	2	11	,71
	3	11	,70
	4	11	,72
7. Interpersoonlijke Agressie (n=5) ("Interpersonal Agression")	1	3	,65
	2	4	,58
8. Pessimisme (n=10) ("Anomie" or "General Pessimism")	1	5	,55
	2	4	,49

^aIn deze en alle volgende tabellen wordt het cijfer voor de komma weggelaten.

¹⁾ Bij een controle achteraf is gebleken, dat we hier een vergissing hebben gemaakt.

Uit deze tabel blijkt, dat slechts de clusters 1, 3, 5 en 6 met redelijke zekerheid geïdentificeerd kunnen worden.

Op grond van de uitkomsten van bovenstaande analyse werd besloten de C.S.T. te modificeren. Items die in geen enkel cluster waren opgenomen, werden verwijderd. Daarnaast werd een aantal nieuwe uitspraken toegevoegd, waarvan aangenomen werd, dat zij de "trekken" vertegenwoordigd door de oorspronkelijke 8 clusters, zouden weer spiegelen. Deze C.S.T. (2), die uit 89 items bestond werd afgenomen aan 88 1e en 2e jaars studenten in de Wiskunde en Natuurwetenschappen, 34 2e jaars studenten in de Psychologie en 7 1e jaars studenten in de Sociologie. De gegevens van de eerstgenoemde groep en de gekombineerde gegevens van Psychologie- en Sociologiestudenten werden afzonderlijk geanalyseerd. De analyse was toetsend met als overeenkomstindex resp. 0,20 en 0,30¹⁾ voor de eerste en tweede groep. De uitkomsten treft men aan in de tabellen 2.2.2.2.3 en 2.2.2.2.4.

Tabel 2.2.2.2.3. Resultaten clusteranalyse C.S.T. (2) (Wis- en Natuurkunde Stud.).

Opgegeven cluster	Uitkomsten van de analyse		
	cluster	aantal items	K.R. (21)
1. Externe Godsdienstigheid (n=12)	1	12	,86
2. Behoeftte aan Simplifikatie-Konsistentie (n=10)	1	6	,57
	2	2	,37
	4	7	,56
3. Behoeftte aan Struktuur-Orde (n=10)	1	10	,82
4. Moreel Absolutisme (n=10)	1	7	,61
	4	6	,56
5. Behoeftte om Mensen te Helpen (n=10)	1	8	,62
	2	9	,62
6. Behoeftte aan Samenzijn (n=11)	1	11	,66
7. Interpersoonlijke Agressie (n=10)	1	3	,69
	2	3	,46
	3	4	,41
8. Interpersoonlijk Pessimisme (n=7)	1	6	,59
	2	7	,58
9. Institutioneel Pessimisme (n=9)	1	3	,58
	2	3	,44
	3	3	,40
	4	2	,20

De overeenkomstindex 0,20 is bij het gegeven aantal ppn. niet significant van nul verschillend (bij een drempelwaarde van 5%); daartoe zou de index 0,22 moeten zijn. De fout is echter te verwaarlozen, omdat bijna alle items die in een van de clusters werden opgenomen ook aan de index 0,22 zouden hebben voldaan.

¹⁾ De verhoging van de overeenkomstindex tot 0,30 hield verband met het gering aantal

Het is duidelijk dat voor deze ppn. de items die geacht worden "Externe Godsdienstigheid" en "Behoeftte aan Struktuur en Orde" te meten inderdaad als afzonderlijke clusters naar voren komen. Dit geldt in mindere mate voor clusters 4, 5 en 6. Het clusterpatroon van de groep 2e jaars Psychologiestudenten en 1e jaars Sociologiestudenten staat in tabel 2.2.2.2.4.

Tabel 2.2.2.2.4. Resultaten clusteranalyse C.S.T. (2) (2e jaars Psychologie- en 1e jaars Sociologiestudenten.

Opgegeven cluster	Uitkomsten clusteranalyse		
	cluster	aantal items	K.R.
1. Externe Godsdienstigheid (n=12)	1	12	,89
	2	12	,88
2. Behoeftte aan Simplifikatie-Konsistentie (n=10)	1	4	,67
3. Behoeftte aan Struktuur-Orde (n=10)	1	9	,78
	2	10	,78
4. Moreel Absolutisme (n=10)	1	3	,50
	2	3	,58
	3	3	,50
	5	2	,48
5. Behoeftte om Mensen te Helpen (n=10)	1	8	,76
	2	9	,76
	3	10	,76
6. Behoeftte aan Samenzijn (n=11)	1	9	,84
	2	10	,82
7. Interpersoonlijke Agressie (n=10)	1	6	,73
	2	7	,72
	3	7	,72
	4	2	,48
8. Interpersoonlijk Pessimisme (n=7) ¹⁾	1	4	,68
	2	6	,68
	3	7	,67
9. Institutioneel Pessimisme (n=9)	1	2	,80
	2	2	,53
	3	2	,51

ppn. Bij dit aantal is pas een index van 0,30 significant op 5%-niveau. T.a.v. de andere groep hebben we eenzelfde vergissing begaan als in de voetnoot op de vorige pagina is beschreven. Ook in dit geval is de fout te verwaarlozen.

¹⁾ De analyse van C.S.T.(1) deed het vermoeden rijzen, dat het "Algemeen Pessimisme"-cluster uit twee subclusters bestond, waarvan er één een pessimisme aangaande andere mensen uitdrukte, het andere meer wantrouwen van maatschappelijke instituties. Voor elk van deze aspecten werd een aantal nieuwe uitspraken geformuleerd in de hoop, dat ze bij een volgende analyse als duidelijke clusters te voorschijn zouden treden.

In de resultaten van deze studenten zijn meer betrouwbare clusters te ontdekken, vergeleken bij die van hun kollega's. Toch laten sommigen itemgroepen nog veel te wensen over. Dit geldt met name voor de clusters 4 en 9 en in mindere mate voor 2 en 8.

Gezien de uitkomsten van de diverse clusteranalyses was het uitgesloten de C.S.T. als een onafhankelijke methode voor het identificeren van de conceptuele systemen te gebruiken. Een identifikatie op grond van clusterprofielen analoog aan studie 1 veronderstelt immers in de eerste plaats dat de bedoelde clusters inderdaad aanwezig zijn. Om niet uitsluitend van de (subjektieve) T.I.B.-interpretatie afhankelijk te zijn werden sommige C.S.T.-data toch in acht genomen. Onderzoek van Harvey heeft aangetoond, dat de clusters "Externe Godsdienstigheid" (EG), "Behoeftte aan Struktuur-Orde (BSO) en "Moreel Absolutisme" (MA) onderling samenhangen en zelfs een "higher order cluster" vormen. In studie 1 is van dit gegeven gebruik gemaakt door het al dan niet kiezen van een pp. af te laten hangen van haar score in dit laatstgenoemde cluster. De scores in de genoemde drie clusters werden ter controle van de T.I.B.-interpretatie gebruikt; de juistheid van deze procedure is enigermate twijfelachtig als men de lage betrouwbaarheid van het MA-cluster in aanmerking neemt. Zelfs als wordt de C.S.T. (of beter gezegd een deel van de C.S.T.) louter als controle ingevoerd en niet als een meting op zichzelf genomen, dan nog moet er op zijn minst enig verband tussen de T.I.B. en de betreffende clusters van de C.S.T. bestaan. Dit is nagegaan voor alle subgroepen waarin een redelijk aantal ppn., gescoord als "voornamelijk 1", "voornamelijk 3" of "voornamelijk 4", tevens de C.S.T. had afgelegd. Binnen elke subgroep werd ieders clusterscore bepaald door het gemiddelde te nemen van de scores in de items die deel uitmaakten van een cluster. De hierna volgende tabellen vatten de relevante gegevens samen.

Tabel 2.2.2.2.5. Vergelijking clusterscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (1e jaars Psychologiestudenten).

T.I.B.-interpretatie	Cluster								
	Ext. Godsd.(1) ^a			Beh. Strukt.-Orde (1)			Mor. Absol.(1)		
	M ^b	sd	t	M	sd	t	M	sd	t
Voornamelijk 1 (N=21)	3,27	1,07	1,37	3,89	1,04	1,21	4,14	,86	1,52*
Voornamelijk 3 of voornamelijk 4 (N=10) ¹⁾	2,73	,92		3,43	,87		3,68	,58	

^aDit getal verwijst naar het nummer van het cluster waarin de clusterscores zijn berekend

^bM is het gemiddelde, sd de standaarddeviatie en t Fisher's t

*0,05 < p > 0,10 (eenzijdig)

¹⁾Het aantal "vieren", waarvan ook de C.S.T. gegevens bekend waren, was onvoldoende

Tabel 2.2.2.2.6. Vergelijking clusterscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (1e en 2e jaars Wis- en Natuurkunde).

T.I.B.-interpretatie	Cluster								
	Ext.Godsd.(1)			Beh.Strukt.-Orde (1)			Mor.Absol.(1)		
	M	sd	t	M	sd	t	M	sd	t
Voornamelijk 1 (N=22)	3,56	1,17 ^a		4,03	,79		4,62	,70	
			3,62*			,02			1,07
Voornamelijk 3 of voornamelijk 4 (N=14)	2,40	,74		3,98	,81		4,38	,59	

^aOok de varianties verschillen bijna significant van elkaar; $F=2,49$ ($0,05 < p > ,10$)

*p 0,005 (eenzijdig)

Tabel 2.2.2.2.7. Vergelijking clusterscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (2e jaars Psychologiestudenten¹⁾).

T.I.B.-interpretatie	Cluster								
	Ext.Godsd.(1)			Beh.Strukt.-Orde (1)			Mor.Absol.(1)		
	M	sd	t	M	sd	t	M	sd	t
Voornamelijk 1 (N=7)	3,30	1,43 ^a		3,70	,88		5,03	,62	
			2,55**			,1,90*			2,51**
Voornamelijk 4 (N=8)	1,65	,38		2,95	,65		4,23	,62	

^a $F=14,16$ ($p < 0,02$; tweezijdig); varianties verschillen significant van elkaar, waardoor een andere berekening van de t-waarde noodzakelijk wordt (Edwards, 1965, pag. 139).

*p < 0,05 (eenzijdig)

**p < 0,025 (eenzijdig)

Alhoewel niet alle verschillen significant zijn liggen ze op één uitzondering na in de verwachte richting. Als men bedenkt dat de aantallen waarop de vergelijking is uitgevoerd klein zijn en bovendien bedenkt, dat in twee subgroepen de vergelijking minder scherp was door de noodgedwongen inschakeling van ppn. die als voornamelijk 3 waren gescoord, het gerechtvaardigd te konkluderen dat het verband tussen T.I.B. en C.S.T. voldoende is om de betreffende C.S.T.-clusters als controle op de T.I.B.-interpretaties te hanteren.

Van een beperkt aantal studenten (uit de subgroepen 2e jaars Psychologiestudenten en 1e jaars Sociologiestudenten) waren behalve hun T.I.B.-scores ook hun scores in de F- en D-schaal²⁾ bekend. Omdat er weinig gegevens voorhanden zijn heeft het

de om een vergelijking mogelijk te maken; daarom werden ppn. die als "voornamelijk 3" waren gescoord als representanten van "abstrakt" funktioneren toegevoegd.

1) Omdat slechts 7 1e jaars Sociologiestudenten de C.S.T. invulden was een vergelijking voor deze subgroep uitgesloten.

2) Er werd gebruik gemaakt van de door Weima (1963) bewerkte F-schaal en de door

geen zin de relatie tussen T.I.B. enerzijds en F en D anderzijds te toetsen. Illustratief is wel, dat bij de 2e jaars Psychologiestudenten de "voornamelijk 4"-ppn., die de F- en D-test aflegden, stuk voor stuk een score behaalden die aanzienlijk beneden die van de "voornamelijk 1"-ppn. ligt. Op grond hiervan werd besloten ook de uitslagen in de F- en D-schaal te betrekken bij de keuze van de ppn.

Als richtlijn voor deze keuze is een gekompliceerde beslissingsregel geformuleerd, waarin zowel de T.I.B.-scores als de C.S.T., F- en D-scores werden opgenomen. Geselecteerd werden studenten die in de T.I.B. als "voornamelijk 1" (of "konkrete mengvorm"), resp. "voornamelijk 4" werden gescoord. Studenten van wie naast de T.I.B.-gegevens ook C.S.T. of D- en F-scores bekend waren werden alleen dan geselecteerd als zij in deze tests als "matige" of "zonder twijfel EEN" resp. "VIER" werden beoordeeld. Bovendien moest ervoor gezorgd worden dat studierichting, studiejaar en geslacht van de twee groepen ppn. zoveel mogelijk dezelfde waren. Het volgende moge deze beslissingsregel toelichten:

1. Het voornaamste selektiekriterium was de score in de T.I.B. Een aantal studenten van wie geen andere gegevens beschikbaar waren werd uitsluitend op grond van dit gegeven gekozen.
2. Voorzover de C.S.T.-resultaten bekend waren werden deze als volgt geanalyseerd: voor elke pp. werd in de eerder genoemde clusters, EG, BSO en MA, de clusterscore bepaald; vervolgens werden voor de drie groepen, 1e jaars Psychologiestudenten, 2e jaars Psychologiestudenten en 1e jaars Sociologiestudenten, en 1e en 2e jaars studenten in de Wiskunde en Natuurwetenschappen afzonderlijk gemiddelde clusterscores berekend, zijnde de gemiddelden per cluster van de clusterscores van de tot die groepen behorende ppn. De individuele clusterscores werden uitgedrukt als z-scores¹⁾. De ppn. die in de T.I.B. als "voornamelijk 1" (of "konkrete mengvorm"), resp. "voornamelijk 4" waren aangeduid werden op grond van hun z-scores als volgt gerangschikt:

Huynen (1963) vertaalde D-schaal.

¹⁾ Het programma, dat het mogelijk maakte de bewerkingen door de computer te laten uitvoeren is geschreven door H. Borgers. Ook voor de berekening van de gevoelsladingsscore (zie pag. 2.2.2.4) en de extreemheids-scores (zie par. 2.2.3.3.) heeft hij programma's samengesteld.

"sterke twijfel EEN"	: Z-score lager dan $+0,50$ ¹⁾ in minstens <u>twee</u> van de drie clusters
"matige twijfel EEN"	: Z-score lager dan $+0,50$ in minstens <u>een</u> van de drie clusters
"zonder twijfel EEN"	: Z-score groter of gelijk aan $+0,50$ in <u>alle</u> drie clusters
"sterke twijfel VIER"	: Z-score groter dan $-0,25$ in minstens <u>drie</u> van de vier clusters ²⁾
"matige twijfel VIER"	: Z-score groter dan $-0,25$ in <u>twee</u> van de vier clusters
"zonder twijfel VIER"	: Z-score kleiner dan of gelijk aan $-0,25$ in <u>minstens drie</u> van de vier clusters

3. Van een groep 2e jaars Psychologiestudenten en 1e jaars Sociologiestudenten waren de gemiddelden bekend in de D- en F-schaal. Sommigen van hen hadden de T.I.B. ook ingevuld en waren daarin als representanten van "konkreet", resp. "abstrakt functioneren" naar voren gekomen. Zij werden op grond van hun D- en F-scores als volgt gekwalificeerd:

"sterke twijfel EEN"	: Beneden groepsgemiddelde in D- en F-test
"matige twijfel EEN"	: Beneden groepsgemiddelde in D- of F-test
"zonder twijfel EEN"	: Boven groepsgemiddelde in D- en F-test
"sterke twijfel VIER"	: Boven groepsgemiddelde in D- en F-test
"zonder twijfel VIER"	: Beneden groepsgemiddelde in D- of F-test
"matige twijfel VIER"	: Beneden groepsgemiddelde in D- en F-test

De boven beschreven selectieprocedure is - wij weten het - gekompliceerd en verre van ideaal. Na de selectie op basis van de resultaten in één test, de T.I.B., was het betrekken van de C.S.T., D- en F-scores in de beslissingen weliswaar niet overbodig. In feite was dit echter niets meer dan een poging om enige toelichting te krijgen bij de T.I.B.-gegevens, waarvan de betrouwbaarheid zeer moeilijk viel na te gaan. De T.I.B.-resultaten immers werden uitsluitend door de onderzoeker beoordeeld. Een adequate betrouwbaarheidsbepaling had het vaststellen van een zg. "interrater reliability" geëist. De hiervoor nodige, ervaren beoordelaars zijn - voorzover ons bekend - buiten Amerika niet te vinden. Het onderzoek uitstellen tot de resultaten van de beoordelingen door Amerikaanse beoordelaars beschikbaar zouden zijn was niet verantwoord. Achteraf

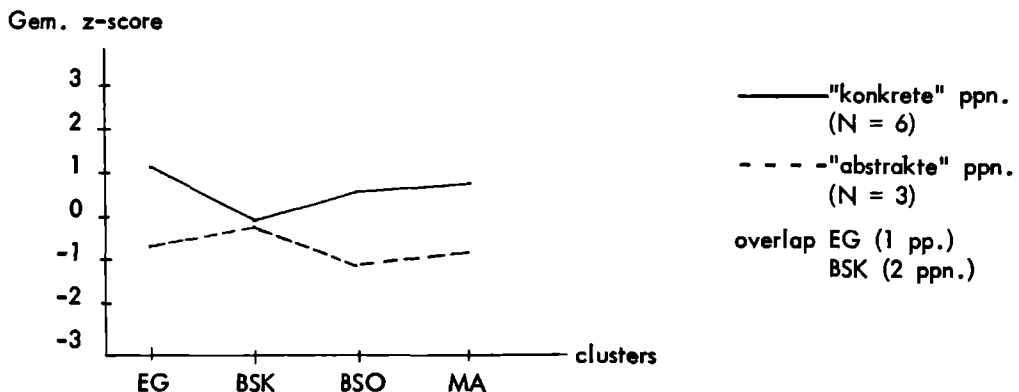
¹⁾ De criteria $z=0,50$ en $z=-0,25$ zijn niet geheel willekeurig gekozen. Zij vertegenwoordigen een kompromis van twee overwegingen. De te selektieren ppn. dienden extreme posities in te nemen in de verdeling van clusterscores; het aanleggen van te strenge criteria zou echter betekenen dat er te weinig ppn. zouden overblijven.

²⁾ Hier werd behalve de eerder genoemde clusters ook een vierde cluster (Behoeftte aan Simplifikatie-Konsistentie, B.S.K.) in de beoordeling opgenomen, omdat dit cluster in Amerikaans onderzoek goed bleek te differentiëren tussen "VIEREN" en andere kognitieve systemen. Ook voor dit cluster hebben we het verband tussen T.I.B.-interpre-

hebben we geprobeerd alsnog een betrouwbaarheidsbepaling uit te voeren. De T.I.B.-gegevens van de door de onderzoeker geselecteerde ppn. werden naar Harvey gezonden met het verzoek de testprotokollen te beoordelen. Door allerlei omstandigheden is ons doel niet verwezenlijkt. Wel gaf Harvey als zijn indruk te kennen - nadat hij de protokollen had doorgelezen - dat er betrekkelijk weinig "zuivere ENEN" in de steekproef voorkwamen. Hij vond de ppn. over het algemeen nogal "abstrakt" vergeleken bij Amerikaanse ppn.

In totaal zijn 45 personen geselecteerd, 23 "konkrete" en 22 "abstrakte". Toen hen werd verzocht aan het onderzoek mee te werken bleken 3 "konkrete" en 3 "abstrakte" ppn. niet beschikbaar te zijn. De overige ppn. zegden hun medewerking toe, zodat de steekproef tenslotte uit 39 personen bestond. Om een beeld te geven van de onderscheidingen in de C.S.T. tussen de uitgekozen "konkrete" en "abstrakte" ppn. zijn enkele grafieken samengesteld. Deze geven het (gemiddelde) z-score profiel weer van beide groepen. De verschillen tussen de profielen hebben slechts een betrekkelijke waarde, omdat niet van alle ppn. C.S.T.-scores bekend zijn. Bovendien overlappen de z-scoreverdelingen van de twee groepen elkaar voor een deel in sommige clusters.

Fig. 2.2.2.2.1. Gemiddelde z-scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (1e jaars Psychologie).



taties en clusterscores nagegaan. In een van de drie subgroepen was dit verband aanwezig, zij het niet significant.

Fig. 2.2.2.2.2. Gemiddelde z-scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (1e jaars Wis- en Natuurkunde).

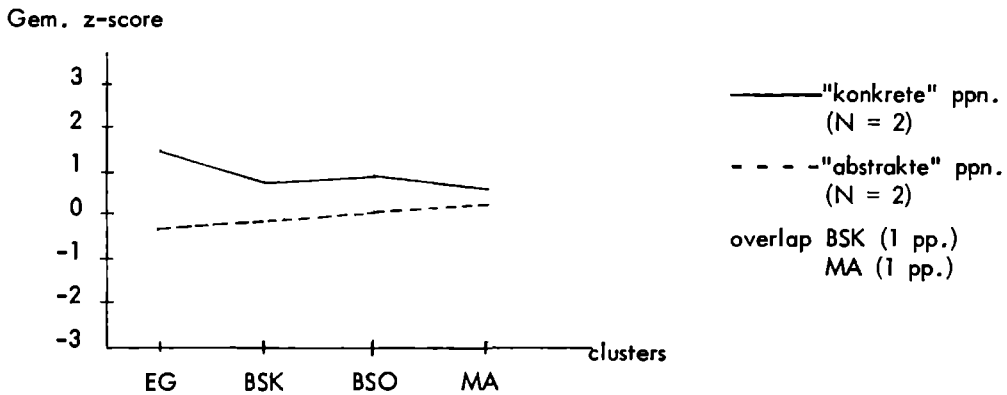
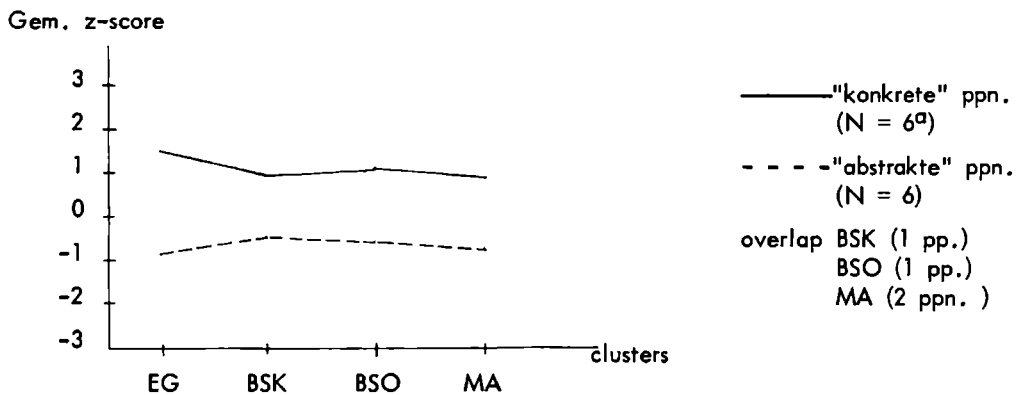


Fig. 2.2.2.2.3. Gemiddelde z-scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. (2e jaars Psychologie).



^aDe scores van de ene Sociologiestudent zijn hierin meeberekend.

De verdeling over de subgroepen van de steekproef wordt in onderstaande tabel weergegeven. Ook worden de aantallen ppn. vermeld die op grond van de diverse testgegevens werden uitgekozen.

Tabel 2.2.2.2.8. Verdeling van "konkrete" en "abstrakte" ppn. binnen de steekproef en de wijze waarop ze werden geselecteerd.

Subgroepen ^a	Konkrete ppn. Selektiemiddel				Abstrakte ppn. Selektiemiddel			
	TIB	TIB en CST	TIB en D of F	CST	TIB	TIB en CST	TIB en D of F	CST
1e jaars psychol.	-	6	-	-	2	2	-	1 ^b
2e jaars psychol.	3	5	1	-	4	6	-	-
1e jaars sociol.	-	1	2	-	2	-	-	-
1e jaars W en N	-	2	-	-	-	2	-	-
2e jaars W en N	-	-	-	-	-	-	-	-

^aOnder de "konkrete" ppn. waren 3 vrouwelijke studenten, onder de "abstrakte" 1.

^bDeze pp. had een zeer hoge, negatieve z-score in alle vier de clusters, daarom werd hij geselecteerd, hoewel hij in de TIB als "voornamelijk 2" was gescoord.

2.2.2.3 Meting van de gedifferentieerdheid der semantische structuur.

De ppn. beoordeelden een aantal begrippen dat voldoende was om een analyse per pp. mogelijk te maken. Voor elke pp. afzonderlijk konden indices voor de gedifferentieerdheid van zijn semantische structuur worden bepaald. De keuze viel, evenals in studie 1, op één van de faktoranalytische indices, die ook door Ware (1958) zijn berekend. Bedoeld is de sterkte van de eerste, principale komponent, d.w.z. de hoeveelheid variantie die hij verklaart binnen de matrix van interkorrelaties tussen de S.D.-schalen. Een ondersteuning van deze keuze menen wij te vinden in Jaspars' discussie van de metingen van cognitieve complexiteit (Jaspars, 1966, pag. 59 e.v.).

2.2.2.4 Selectie van de ter beoordeling aangeboden begrippen.

De begrippen moesten voor de ppn. involverend, resp. niet-involverend zijn, en liefst niet alleen voor groepen van ppn. maar voor iedere pp. afzonderlijk. Om dit zoveel mogelijk te realiseren hebben wij de ppn. zelf deze begrippen laten uitkiezen.

In het cross-kulturele researchproject van de S.D. werd een zorgvuldig samengestelde lijst van 100 begrippen aan de ppn. aangeboden (Jansen en Smolenaars, 1966). Meer informatie hierover vindt men bij Jakobovits (1966) en Osgood (1962). In ons onderzoek zijn aan deze lijst nog een tiental begrippen met een vermoedelijk negatieve konnotatie toegevoegd. Dit was nodig; in de oorspronkelijke lijst kwamen te weinig negatief geladen begrippen voor om het mogelijk te maken dat ook negatief geladen begrippen zouden worden gekozen¹⁾. De lijst van 110 begrippen werd aan de ppn. voorgelegd met een instructie, waarin "involverende" werd verwoord als "heeft een sterke gevoelslading". Rechtstreeks vragen naar de mate van geïnvolveerdheid was bezwaarlijk, omdat de betekenis van de term nogal uiteen zou kunnen lopen voor de diverse ppn. De vraag naar hoe belangrijk of hoe aansprekend een begrip is, hield het risico in dat negatieve, involverende begrippen dan niet aan bod zouden komen. Tenslotte is gekozen voor een vertaling in termen van "gevoelslading", uitgaande van de veronderstelling dat iets waarin de persoon sterk geïnvolveerd is hen in sterke mate gevoelsmatig aandoet. Bovendien werd verwacht, dat met behulp van deze vertaling

¹⁾Zou de steekproef involverende begrippen uitsluitend uit positief geladen woorden bestaan dan zou de variantie op bepaalde schalen 0 kunnen worden, doordat een pp. alle begrippen eenzelfde (extreme) score toekent. In zo een geval is de korrelatie tussen die schalen en andere schalen onbepaald. Dit zou problemen voor de analyse scheppen.

de problemen i.v.m. de keuze van negatieve, involverende begrippen omzeild zouden kunnen worden (zie voor begrippenlijst en instructie bijlage pag. 9-11). De beoordelingstechniek was een "rating"-procedure; andere technieken waren in de praktijk veel moeilijker uitvoerbaar. Een beperkende faktor was de slechts zeer korte tijd die voor de analyse van de beoordelingen beschikbaar was.

De beoordelingen zijn als volgt geanalyseerd: per begrip werden de mediaan en de Q-waarde berekend van de toegekende schaaloordelen. Deze statistische waarden zijn zowel voor de gehele groep ppn. als voor de "konkrete" en "abstrakte" ppn. afzonderlijk bepaald. De te kiezen involverende, resp. niet-involverende begrippen moesten voldoen aan de volgende eisen: 1. de hoogste, resp. laagste mediane schaalwaarde hebben. 2. een slechts kleine spreiding in schaalwaarden vertonen (lage Q). 3. hun mediane schaalwaarde zou niet significant mogen verschillen voor de twee groepen (p-waarde: 0,05; tweezijdige toetsing). Deze laatste eis was noodzakelijk, omdat het ernstige problemen zou opleveren voor de latere analyse van de S.D.-beoordelingen als de begrippen die beoordeeld werden in zeer uiteenlopende mate involverend zouden zijn voor de "konkrete" en de "abstrakte" ppn. Veronderstel dat de gekozen begrippen een sterkere gevoelslading hebben voor de "konkrete" ppn. Dan zou alleen al dit gegeven het voorspelde verschil in dimensionaliteit en extreemheid van de S.D.-beoordelingen tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. kunnen verklaren (cfr. hypothesen 4 en 5). Dat deze veronderstelling niet uit de lucht gegrepen is bleek uit de resultaten van de beoordelingen. Van de 15 begrippen met de hoogste gevoelslading voor de totale groep waren er 8 wier emotionele betekenis significant groter was voor "konkrete" dan voor "abstrakte" ppn. ($p < 0,05$; tweezijdige toetsing). Strak vasthouden aan het onder punt 3 genoemde criterium zou betekend hebben, dat bijna de helft van de relatief meest involverende begrippen niet werd opgenomen. Dit hield het risico in, dat een belangrijke voorwaarde om onderscheidingen tussen "konkreetheid" en "abstraktheid" te kunnen aantonen, i.c. persoonlijke betrokkenheid in de te beoordelen stimuli, onvoldoende gerealiseerd zou zijn. Daarom werd besloten toch enkele begrippen op te nemen, die significant voor de beide groepen verschilden. Het onder punt 3 genoemde criterium werd aangepast in deze zin, dat de gekozen begrippen over het geheel genomen geen significante verschillen tussen de beide groepen mochten vertonen. Om dit na te gaan is per pp. de mediaan berekend van de scores die hij aan de gekozen begrippen had toegekend. Vervolgens zijn deze mediane scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. onderling vergeleken. Een toetsing met de Mann-Whitney U-test (Siegel, 1956) wees uit, dat beide score-reeksen niet significant van elkaar afwijken ($U=141,5$; $p > 0,10$; tweezijdige toetsing). Soortge-

lijke mediane scores werden eveneens voor de gekozen, niet-involverende begrippen bepaald. Een vergelijking per pp. van de twee medianen geeft een beeld van de betrokkenheid in de geselecteerde begrippen van elk individu afzonderlijk. Om het verschil tussen de twee medianen beter te kunnen interpreteren zijn de hoogste en laagste scores vermeld, die een pp. bij zijn beoordeling gebruikte. Het bleek, dat slechts voor een zeer gering aantal ppn. het verschil tussen de opgenomen, involverende en niet-involverende begrippen kleiner is dan 5 schaalpunten. De nu volgende tabellen vatten de relevante gegevens samen.

Tabel 2.2.2.4.1. Emotionele lading van de geselecteerde involverende begrippen.

Begrippen	Mediaan ¹⁾	Q
Liefde ^a	9,74 ^b	0,47
Geluk ^a	9,18	0,78
Vrijheid	9,00	0,91
Leven	8,86	1,37
Vrouw	8,85	0,82
Vertrouwen ^a	8,43	1,10
Meisje	8,38	1,03
Waarheid ^a	8,33	1,07
Racisme	8,11	1,01
Sympathie	8,04	0,84
Verkrachting	7,89	1,98
Discriminatie	7,86	1,23
Oorlog	7,69	1,67
Muziek	7,45	1,00
Onderdrukking	7,31	1,37

a Deze begrippen verschillen significant voor beide groepen

b De schaalcores konden variëren van 0 tot 10

Tabel 2.2.2.4.2. Emotionele lading van de geselecteerde niet-involverende begrippen.

Begrippen	Mediaan	Q
Kopje	0,17	0,36
Knoop	0,20	0,48
Touw	0,20	0,48
Woensdag	0,30	1,18
Steen	0,38	1,09
Wortel	0,81	0,98
Raam	0,91	0,94
Landkaart	0,95	1,23
Stoel	1,11	1,01
Rook	1,18	0,83
Tand	1,44	1,22
Vis	1,45	1,34
Ei	1,69	1,24
Oor	2,00	1,53
Donder	2,45	1,68

¹⁾ De ppn. voerden de beoordelingstaak thuis uit; hen werd verzocht binnen een termijn van uiterlijk 14 dagen hun antwoord in te leveren (zie par. 2.2.2.6). Zodra de gege-

Tabel 2.2.2.4.3. Mediane scores van "konkrete" ppn. bij de 15 involverende begrippen en niet-involverende begrippen.

Nummer pp.	Mdn _i	Mdn _{n-i}	D	X _h	X _l
2101	9,08	1,75	7,33	10	0
2102	8,62	0,80	7,82	10	0
2103	8,42	0,12	8,30	10	0
2104	9,00	1,67	7,33	10	0
2105	8,57	5,62	2,95	10	0
2106	6,62	2,00	4,62	10	0
2107	8,00	1,62	6,38	10	0
2108	9,56	1,12	8,44	10	0
2109	9,88	0,50	9,38	10	0
2110	6,20	0,33	5,67	10	0
2111	8,33	0,18	8,15	10	0
2112	9,33	0,62	8,71	10	0
2113	8,60	0,44	8,16	10	0
2114	7,88	0,12	7,76	10	0
2115	8,00	0,33	7,67	10	0
2116	9,56	1,25	8,31	10	0
2117	8,33	1,75	6,58	10	0
2118	9,40	0,12	9,28	10	0
2119	7,88	1,33	6,55	10	0
2120	7,80	2,25	5,55	10	0

Mdn_i = Mediaan 15 involverende begrippen; Mdn_{n-i} = Mediaan 15 niet-involverende begrippen; D = Verschil tussen beide medianen; X_h = Hoogste score toegekend; X_l = Laagste toegekende score.

Tabel 2.2.2.4.4. Mediane scores van "abstrakte" ppn. bij 15 involverende en 15 niet-involverende begrippen.

Nummer pp.	Mdn _i	Mdn _{n-i}	D	X _h	X _l
2401	9,08	0,67	8,41	10	0
2402	7,75	0,32	7,43	10	0
2403	9,20	1,25	7,95	10	0
2404	8,25	1,12	7,13	10	0
2405	7,12	4,62	2,50	10	0
2406	8,19	1,75	6,44	10	0
2407	8,12	1,06	7,06	10	0
2408	7,60	0,33	7,27	9	0
2409	8,67	0,33	8,34	10	0
2410	8,60	1,38	7,22	10	0
2411	8,10	0,90	7,20	10	0
2412	7,10	1,14	5,96	10	0
2413	8,12	0,14	7,98	10	0
2414	2,38	0,04	2,34	5	0
2415	7,62	1,14	6,48	10	0
2416	8,56	3,00	5,56	9	0
2417	8,78	2,62	6,16	10	0
2418	8,00	0,88	7,12	10	0
2419	9,00	0,18	8,82	10	0

vens van een voldoende aantal ppn. ontvangen waren werd met de analyse begonnen. Dit is de reden waarom Mediaan en Q' al werden berekend toen de data van 4 ppn. (1 "konkrete" en 3 "abstrakte") nog ontbraken. De voordelen van een completere analyse wogen niet op tegen de nadelen van uitstel.

2.2.2.5 Selektie van de S.D.-schalen.

Dezelfde overwegingen, waarvan wij uitgingen bij de selektie van de S.D.-schalen in studie 1 (zie par. 2.1.2.5), hebben ook in deze studie als richtlijnen gefungeerd. Er werd nog meer zorgvuldigheid betracht om te garanderen dat de schalen niet alleen een zeer gevarieerde inhoud zouden hebben, maar daarnaast ook zouden voldoen aan eisen die er door Osgood, c.s. aan worden gesteld. We hebben dertig schalen gekozen, die mogelijk zes dimensies vertegenwoordigen. Drie ervan zijn Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. De overige drie, Stabiliteit, Strakheid ("Tautness") en Nieuwheid zijn in de 'Thesaurusstudy' (Osgood, e.a., 1957) geïdentificeerd. Het zij nogmaals herhaald, dat het voor de bedoeling van het onderzoek geenszins doorslaggevend is, of de verwachte faktorstruktuur al dan niet in onze S.D.-data aanwezig is. Het ging er alleen om garanties te scheppen voor een zo gevarieerd mogelijke verzameling van tegenstellingsparen en vooral te vermijden dat evaluatieve adjectiva de boventoon zouden voeren¹⁾. De eerste drie dimensies waren elk vertegenwoordigd door de vier schalen van de standaard-S.D. (Jansen en Smolenaars, 1966) en door een schaal, die blijkens een faktoranalyse van Nederlandse S.D.-gegevens, een hoge lading in resp. faktoren bleek te hebben (Jakobovits, 1966). Van de schalen die als representanten van de andere drie dimensies gekozen zijn, was het merendeel genomen uit het standaardiserings-onderzoek van de S.D. (cross-kulturele researchprojekt)²⁾; enkele schalen werden door de onderzoeker zelf bedacht. Behalve laatstgenoemde schalen voldoen alle tegenstellingsparen aan de eisen die in het standaardiserings-onderzoek werden aangehouden. (Jakobovits, 1966; Jansen en Smolenaars, 1966; Osgood, 1965). Dit impliceert, dat bij elk paar minstens één der polaire adjectiva frekwent als beschrijvingsterm ("qualifier") wordt gebruikt en bovendien gevarieerd wordt gehanteerd, d.w.z. als kwalifikatie van meerdere begrippen.

1) Wanneer een of meer faktoren door meer schalen zijn vertegenwoordigd dan de overige kan er "scale-scale interaction" optreden (Nicolas en van der Zwaan, 1967). Zij omschrijven dit verschijnsel als volgt: "Hoe meer schalen onderling correleren, des te beter zullen deze schalen samen een faktor vormen. Nemen we in de S.D.-batterij veel schalen op die duidelijk eenzelfde karakter hebben, dus nagenoeg hetzelfde vragen, dan zal de faktor daardoor relatief eerder verschijnen, resp. groter worden" (pag. 318). Van der Linden en Wijnhoven (1968) hebben op nog een andere faktor-analytische konsekwentie van deze "oververtegenwoordiging" van schalen gewezen (pag. 15).

2) Wij danken Drs. A.J. Smolenaars voor het beschikbaar stellen van de lijst met tegenstellingsparen, die in het standaardiserings-onderzoek werden gebruikt.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geselecteerde schalen. Bij elke schaal is tevens de bron vermeld.

Tabel 2.2.2.5.1. Geselecteerde S.D.-schalen en hun bron van herkomst.

Vermoedelijke dimensie	Schaal	Bron
Evaluatie	prettig-naar	standaard S.D.
	gelukkig-ongelukkig	standaard S.D.
	goed-slecht	standaard S.D.
	aardig-onaardig	standaard S.D.
	mooi-lelijk	faktoranalyse v. Ned. S.D.-data
Potentie	groot-klein	standaard S.D.
	sterk-zwak	standaard S.D.
	zwaar-licht	standaard S.D.
	hard-zacht	standaard S.D.
	lang-kort	faktoranalyse v. Ned. S.D.-data
Aktiviteit	aktief-passief	standaard S.D.
	vlug-langzaam	standaard S.D.
	boeiend-saai	standaard S.D.
	snel opgewonden - kalm	standaard S.D.
	veranderlijk-konstant	faktoranalyse v. Ned. S.D.-data
Stabiliteit	voorspelbaar-onvoorspelbaar	Ned. stand. onderz. van S.D.
	los-vast	Ned. stand. onderz. van S.D.
	wankel-stevig	door onderz. toegevoegd
	beheerst-onbeheerst	door onderz. toegevoegd
	evenwichtig-onevenwichtig	door onderz. toegevoegd
Nieuwheid	oud-nieuw	Thesaurus Study ^a
	gewoon-ongewoon	Thesaurus Study ^a
	ouderwets-modern	Ned. stand. onderz. van S.D.
	vreemd-vertrouwd	Ned. stand. onderz. van S.D.
	bekend-onbekend	Ned. stand. onderz. van S.D.
Strakheid	hoekig-rond	Thesaurus Study ^a
	stomp-scherp	Thesaurus Study ^a
	gebogen-recht	Thesaurus Study ^a
	strak-vloeiend	door onderz. toegevoegd
	regelmatig-onregelmatig	door onderz. toegevoegd

^aDeze tegenstellingsparen werden ook in het Nederlandse standaardiseringsonderzoek van de S.D. gebruikt.

2.2.2.6 Verloop van het onderzoek

Het onderzoek moest uit minstens drie fasen bestaan: het afnemen van de T.I.B. en/of C.S.T., de selectie van de involverende en niet-involverende begrippen en het beoordelen van deze begrippen met behulp van S.D.-schalen. Eerst werden bij \pm 300 ppn. de metingen betreffende konkreetheid-abstraktheid verricht. Nadat de antwoorden

waren verwerkt en geïnterpreteerd zocht de proefleider contact met de uitgekozen "konkrete" en "abstrakte" ppn. Allen die bereikbaar waren zegden hun medewerking toe. Hun eerste taak bestond uit het afleggen van een intelligentie-test; op die manier kon worden nagegaan of tussen de beide groepen van ppn. behalve verschillen t.a.v. concreetheid-abstraktheid ook aanmerkelijke verschillen in I.Q. bestonden¹⁾. Na afloop van deze testzitting nam de pp. de lijst met 110 begrippen mee naar huis met de instructie deze op hun gevoelslading te beoordelen. Zodra de gegevens van een voldoende aantal ppn. waren ontvangen, vond de analyse plaats, die uitliep op de selectie van de involverende en niet-involverende begrippen. Toen werd de laatste opdracht samengesteld en aan de ppn. toegezonden.

De twee beoordelingsopdrachten werden thuis uitgevoerd om de ppn. in de gelegenheid te stellen er de nodige tijd aan te besteden wanneer het hen het beste uitkwam. Op deze manier kon het bezwaar, dat het onderzoek nogal veel tijd van de ppn. vergde, enigszins worden ondervangen²⁾. Dit huiswerk had het nadeel, dat er minder controle op de uitvoering was en minder zekerheid, dat de kondities, waaronder de verschillende taken werden uitgevoerd, voor alle ppn. dezelfde waren.

Er is alle reden om aan te nemen dat de ppn. hun taak serieus hebben opgevat. Zij waren vooraf, d.w.z. in het gesprek waarin om hun medewerking aan het onderzoek werd gevraagd, erop voorbereid, dat een deel van het werk saai zou zijn en dat het geheel ongeveer drie uur in beslag zou nemen. Ook werd een dringend beroep gedaan de opdracht zonder hulp van anderen uit te voeren. In gesprekken achteraf is gebleken dat de ppn. zeer gemotiveerd hebben meegewerkt. Via een specifieke en gedetailleerde instructie is getracht te bewerkstelligen, dat in ieder geval bij de laatste beoordelingstaak de kondities waaronder gewerkt zou worden zoveel mogelijk gelijk zouden zijn.

Voor het beoordelen van in totaal 30 begrippen waren de begrippen en tegenstellingen in een klein boekje gebundeld met aan het hoofd van elke pagina het begrip en eronder vijftien tegenstellingsparen. Per begrip waren twee bladzijden nodig. De volgorde van de stimulus-woorden, de volgorde van de tegenstellingsparen en de plaats (links of rechts) van de tegengestelde termen op de schaal waren op grond van een toevalstabel vastgesteld.

¹⁾ Omdat betrekkelijk weinig bekend is over de divergerende validiteit van T.I.B. (en C.S.T.) is het in principe mogelijk dat de beide groepen die op grond van deze tests samengesteld zijn, behalve in concreetheid-abstraktheid ook t.a.v. andere variabelen van elkaar verschillen. Wij hebben aangenomen dat dit niet zo is. Om althans enig inzicht te krijgen in de juistheid hiervan, zijn we nagegaan of een voor

²⁾ De schatting was dat het gehele onderzoek $2\frac{1}{2}$ à 3 uur in beslag zou nemen.

Het boekje werd aan de ppn. toegestuurd voorzien van een begeleidend schrijven en een bijgevoegde gedetailleerde instructie. Bepaalde aanwijzingen in de instructie waren bedoeld de ppn. ervan te weerhouden het werk al te zeer te versnipperen of er te lang mee bezig te zijn, waardoor problemen van verveling en vermoeidheid een te grote rol zouden gaan spelen (zie voor deze instructie bijlage pag. 5 en 6). In de begeleidende brief werd er op aangedrongen, bij eventuele onduidelijkheden in de instructie, contact met de onderzoeker op te nemen. In de brief stond ook, dat het op prijs zou worden gesteld als de opdracht binnen drie weken zou worden uitgevoerd, maar dat men er meer tijd voor mocht nemen indien dit beter zou uitkomen. Na afloop van het onderzoek zijn de bedoeling en opzet ervan met iedere pp. afzonderlijk besproken.

2.2.3 Resultaten

2.2.3.1 Konkreetheid-abstraktheid en intelligentie.

Wij gingen uit van de veronderstelling, dat de twee groepen die op grond van de T.I.B. (en C.S.T.) waren geformeerd, t.a.v. andere variabelen aan elkaar gelijk waren. De gegevens (gemiddelde en standaarddeviatie) m.b.t. één van die variabelen nl. intelligentie, staan in tabel 2.2.3.1.1.

Tabel 2.2.3.1.1. Gemiddelde en standaarddeviatie van de intelligentiescores van konkrete en abstrakte ppn.

Proefpersonen	M	sd
Konkreet	45,70	14,36
Abstrakt ^a	48,78	10,15

^aDe berekening is gebaseerd op de gegevens van 18 "abstrakte" ppn.; één "abstrakte" pp. (pp. 2414) heeft de laatste beoordelingsopdracht (S.D.-beoordelingen) niet uitgevoerd. Het leek ons daarom juist van zijn gegevens geen gebruik te maken bij de vergelijking van intelligentiescores.

Noch de gemiddelden, noch de standaarddeviaties verschillen significant van elkaar. De korresponderende t-waarde (voor het verschil tussen de gemiddelden) is 0,77; de korresponderende F-waarde (voor het verschil tussen de standaarddeviaties) is 1,96. De resultaten geven dus geen aanleiding om een verband tussen konkreetheid-abstraktheid en intelligentie aan te nemen.

2.2.3.2 Konkreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische structuur (hypothese 1).

de hand liggende storende variabele in het spel is geweest. Dit was de reden voor het afnemen van de intelligentietest. Gebruikt werd de OTIS in een vertaling door de Rijks Psychologische Dienst.

Per pp. werden de korrelaties berekend tussen de schalen over de 15 involverende begrippen. Op elke individuele korrelatiematrix is vervolgens een hoofdassenanalyse¹⁾ uitgevoerd om een beeld te krijgen van het percentage variantie verklaard door de eerste faktor. Hypothese 1 zou worden bevestigd, als kon aangetoond worden dat deze eerste factoren bij "konkrete" ppn. meer variantie verklaren dan bij "abstrakte". De relevante data worden in tabel 2.2.3.2.1. weergegeven²⁾.

Tabel 2.2.3.2.1. Percentage verklaarde variantie door eerste faktor bij "konkrete" en "abstrakte" ppn.³⁾.

Konkrete ppn.	% verklaarde variantie	Abstrakte ppn.	% verklaarde variantie
2101	44 ^a	2401	39
2102	34	2402	39
2103	31	2403	52
2104	36	2404	40
2105	54	2405	44
2106	31	2406	32
2107	47	2407	36
2108	47	2408	32
2109	40	2409	43
2110	37	2410	42
2111	39	2411	45
2112	48	2412	40
2113	38	2413	61
2114	40	2415	44
2115	50	2416	42
2116	31	2417	46
2117	36	2418	32
2118	40	2419	42
2119	43		
2120	38		
Mediaan	39,50		41,88

^aDeze percentages zijn op gehele getallen afgerond.

- 1) Deze en alle volgende faktoranalyses zijn gebaseerd op een computerprogramma dat door Dr.E.Roskam en A.Horsten is samengesteld (Algemeen programma faktoranalyse, programmabulletin nr. 10, Nijmegen 1968, 1970).
- 2) Het is ondoenlijk om alle 38 faktormatrixen in de tekst of in de bijlagen op te nemen. We volstaan met het verstrekken van de belangrijkste gegevens. Lezers die een meer gedetailleerde informatie wensen kunnen zich met de auteur in verbinding stellen.
- 3) Bij een controle achteraf bleek, dat de ppn. 2106 en 2110 op één schaalte uitsluitend 4-antwoorden gaven; de ppn. 2112 en 2119 deden dit op twee schaaltes. De variantie op dergelijke schalen is nul, en de korrelatie met andere schalen is onbepaald. In het computerprogramma werd de korrelatie gelijk aan nul gesteld. De faktoranalytische oplossing is ongeveer gelijk aan die welke zou resulteren na verwijdering van de betreffende schalen uit de datamatrix.

De verschillen zijn zo gering, dat het weinig zin heeft een statistische toetsing uit te voeren. Hoewel er een duidelijke interindividuele variantie te onderkennen valt, hangt deze in het geheel niet samen met de onderscheiding in konkreetheid-abstrakteheid. De gegevens ondersteunen hypothese 1 dus in het geheel niet.

2.2.3.3 Konkreetheid-abstrakteheid en extreem oordelen (hypothese 2).

Als deze hypothese juist is mag worden verwacht, dat de "konkrete" ppn. vaker de uiteinden van de S.D.-schalen zullen gebruiken dan de "abstrakte" ppn. Voor iedere pp. zijn drie extreemheids-scores bepaald: het totaal aantal malen, dat de score 1 of 7 in zijn (of haar) beoordelingen voorkomt (overall extreemheidsscore); de mediane frekwentie van score 1 of 7 over de schalen (extreemheids-score over schalen); de mediane frekwentie van score 1 of 7 over de begrippen (extreemheids-score over begrippen). De eerste twee extreemheids-scores werden ook in studie 1 berekend. De laatste score geeft weer hoe extreem de begrippen over het algemeen werden beoordeeld (vastgesteld werd hoe vaak de score 1 of 7 bij elk begrip werd gebruikt. Vervolgens werd de mediaan van deze 15 frekwenties bepaald). De volgende tabellen geven een overzicht van de medianen van de drie extreemheids-scores in de twee groepen van ppn. en van de U-waarden¹⁾ die behoren bij de verschillen tussen de scoreverdelingen van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Tabel 2.2.3.3.1. Vergelijking van de "overall" extreemheids-score voor konkrete en abstrakte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet ^a	101 ^b	149,5
Abstrakt	83	

^aDe gegevens van één "konkrete" pp. zijn niet verwerkt, omdat zijn testboekje een van de begrippen miste. Het computerprogramma, met behulp waarvan de extreemheids-scores werden berekend, vereiste namelijk eenzelfde aantal ingevulde begrippen voor alle ppn. Het verlies van de gegevens van deze ene pp. leek niet op te wegen tegen de tijd die het zou kosten om alsnog zijn scores met de hand te berekenen.

^bDe scores die door deze medianen worden gerepresenteerd konden variëren van 0 tot 450.

Tabel 2.2.3.3.2. Vergelijking van de extreemheids-score over de schalen van konkrete en abstrakte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet	2,75	131,5
Abstrakt	1,59	

^aDeze scores konden variëren van 0 tot 15

¹⁾De significantietoets was de Mann-Whitney U test (Siegel, 1956).

Tabel 2.2.3.3.3. Vergelijking van de extreemheids-score over de begrippen voor konkrete en abstrakte ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet	6,25 ^a	142,5
Abstrakt	5,13	

^aDeze score kon variëren van 0 tot 30

De verschillen wijzen weliswaar in de voorspelde richting, maar ze zijn niet significant. Hypothese 2 wordt dus door de resultaten niet bevestigd.

2.2.3.4 Verschillen tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. voor niet-involverende begrippen (hypothese 3).

Hypothese 3 houdt in dat er geen verschillen t.a.v. de afhankelijke variabelen mogen optreden, indien de persoon zich in de beoordeelde begrippen niet persoonlijk betrokken voelt. De resultaten zijn op soortgelijke wijze geanalyseerd, als bij de involverende begrippen. Er deed zich hierbij het probleem voor, dat ditmaal de data van een groot aantal ppn. (16) een variantie nul vertoonden. De analyse gebeurde echter volgens een nieuwere versie van het programma van Roskam en Horsten, waarin onbepaalde korrelaties niet in nul-korrelaties worden omgezet. De analyse van de afwijkende data zou bijzondere voorzieningen hebben gevraagd. Op grond van de duidelijke trend in de gegevens van de overige ppn. hebben wij hiervan afgezien. In de volgende tabel zijn de uitkomsten vermeld van de ppn. van wie de gegevens werden geanalyseerd.

Tabel 2.2.3.4.1. Percentage verklaarde variantie door eerste faktor bij konkrete en abstrakte ppn.

Konkrete ppn.	% verklaarde variantie	Abstrakte ppn.	% verklaarde variantie
2101	20	2402	22
2103	25	2403	22
2104	23	2407	19
2105	24	2408	18
2107	20	2411	31
2108	23	2413	30
2110	23	2416	26
2111	25	2417	35
2113	33	2419	28
2115	29		
2117	31		
2118	35		
2120	29		
Mediaan	24,75		26,--

Uit deze tabel blijkt, dat er een grote overeenkomst tussen de scoreverdelingen van "konkrete" en "abstrakte" ppn. bestaat.

De extreemheids-scores worden in de hierna volgende tabellen gepresenteerd.

Tabel 2.2.3.4.2. Vergelijking van de "overall" extreemheids-score voor "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet	44,5	124
Abstrakt	24,5	

Tabel 2.2.3.4.3. Vergelijking van de extreemheids-score over de schalen voor "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet	1,04	122*
Abstrakt	0,41	

* $0,05 < p > 0,10$ (tweezijdige toetsing)

Toetsing 2.2.3.4.4. Vergelijking van de extreemheids-score over de begrippen voor "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan	U
Konkreet	2,37	125
Abstrakt	1,00	

Hoewel de verschillen niet significant zijn (althans niet op 5% niveau) is er een duidelijke tendens bespeurbaar - duidelijker dan bij de involverende begrippen - dat "konkrete" ppn. extremer oordelen dan "abstrakte". Dit resultaat is niet in overeenstemming met de hypothese.

2.2.3.5 Emotionele lading van begrippen en gedifferentieerdheid van de semantische structuur (hypothese 4).

Deze hypothese voorspelt, dat de semantische structuur van begrippen waarin men zich persoonlijk sterk betrokken voelt minder gedifferentieerd zal zijn dan die van minder aansprekende begrippen. De voor de toetsing van deze voorspelling relevante data zijn in voorgaande tabellen al vermeld. Ze worden in tabel 2.2.3.5.1 nog eens kort weergegeven.

Tabel 2.2.3.5.1. Mediaan van percentages variantie verklaard door de eerste faktor bij invloerende en niet-invloerende begrippen.

Proefpersonen	Begrippen	
	Invloerend	Niet-invloerend
Konkreet	39,50	24,75
Abstrakt	41,88	26,--

Omdat er geen verschil kon worden aangetoond tussen "konkrete" en "abstrakte"ppn. kunnen de resultaten van beide groepen worden samengevoegd voor de toetsing van hypothese 4. De uitkomsten van deze toetsing leveren een overtuigende bevestiging van de hypothese op ($F=0^{1)}$; $p < 0,005$ bij eenzijdige toetsing).

2.2.3.6 Emotionele lading van begrippen en extreemheid van oordelen (hypothese 5).

Als deze hypothese juist is, mag men verwachten dat de extreemheids-scores bij de beoordelingen van invloerende begrippen hoger zullen zijn dan bij de beoordeling van niet-invloerende begrippen. Om dit na te gaan moeten de tabellen in paragraaf 2.2.3.3 worden vergeleken met korresponderende tabellen in paragraaf 2.2.3.4. In tegenstelling tot de procedure in de vorige paragraaf lijkt het minder gewenst om de data van "konkrete" en "abstrakte" ppn. samen te voegen, omdat de extreemheids-scores van beide groepen niet geheel overeenkomen. Voor beide groepen geldt, dat zij de emotioneel geladen begrippen extremer beoordeelden dan de neutrale begrippen; hypothese 5 wordt dus ondersteund²⁾. De resultaten van de toetsingen vindt men in tabel 2.2.3.6.1.

Tabel 2.2.3.6.1. Overzicht van verschillen tussen extreemheids-scores voor invloerende en niet-invloerende begrippen.

Proefpersonen	Begrippen		T-waarde ^a
	Invloerend	Niet-invloerend	
Konkreet	101,00 ^b	44,50	7 *
	2,75	1,04	11,5 *
	6,25	2,37	4 *
Abstrakt	83,--	24,5	2 *
	1,59	0,41	12,5 *
	5,13	1,00	4,5 *

^aDe toets is de Wilcoxon Test

^bDeze getallen zijn (van boven naar beneden) de medianen van resp. de "overall" extreemheids-score, de extreemheids-score over schalen en de extreemheids-score over begrippen.

* $p < 0,005$ (eenzijdige toetsing).

¹⁾Als toets werd gebruikt de Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test (Siegel, 1956).

²⁾Het is wellicht juist dat de ppn. wier data niet werden betrokken bij de toetsing van

2.2.4 Diskussie

De tot dusverre vermelde resultaten bevatten geen enkele aanwijzing van een verband tussen concreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische structuur. Het werd evenmin gevonden via een alternatieve analyse van de S.D.-beoordelingen. Deze analyse was ontleend aan het eerder vermelde onderzoek van Levin (1965), die op de S.D.-data een drie-modale faktoranalyse volgens het model van Tucker (1963, 1964) toepaste. Met behulp van een dergelijke analyse kan worden nagegaan welke factoren in de drie modi (schalen, begrippen en ppn.) verborgen liggen en welke interacties tussen factoren van verschillende modi optreden. Ons interesseerde vooral de dimensionaliteit van de ppn.-modus en de interacties van eventuele ppn.-factoren met begrips- en schaaufactoren. Als er een duidelijk verschil in gedifferentieerdheid van S.D.-beoordelingen tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. bestaat, mag men tenminste twee factoren verwachten, een vooral gedefinieerd door "konkrete", de andere door "abstrakte" ppn. De analyse werd uitgevoerd door de computer van de Rijksuniversiteit te Groningen volgens een programma, dat door Kouwer werd opgesteld (programma: TR-4 Algol-programma GRON-PSYCH-07)¹⁾. De resultaten laten er weinig twijfel over bestaan, dat er maar één ppn.-faktor is; deze verklaart 85,4% van de variantie.

Ook van de voorspelde relatie tussen concreetheid-abstraktheid en extreemheid van beoordeling valt weinig te bespeuren. De data vertonen weliswaar een tendens in de voorspelde richting, maar die is niet significant. In zoverre de polarisatiegraad van de oordelen als een index voor extreemheid van beoordeling kan worden opgevat is het zinvol de polarisatiescores van beide groepen van ppn. te vergelijken. Per pp. en per begrips-kategorie werd een polarisatiescore vastgesteld door het gemiddelde te nemen van de absolute afstanden van zijn antwoorden t.o.v. het midden van de schaal (zie deel 2, par. 1.3). Ook deze vergelijking leverde niet het gewenste resultaat op ($H=133$; $p > 0,05$). De vraag ligt voor de hand of het onderscheid tussen beide onderzoeksgroepen wat betreft de variabele concreetheid-abstraktheid groot genoeg was. Het antwoord hierop is moeilijk, omdat hierover weinig informatie te vinden is. Wel staat vast, dat de meting

de vorige hypothese, ook voor deze analyse te elimineren. De T-waarden worden dan voor "konkrete" ppn. resp. 5, 3 en 7, 5 en voor "abstrakte" ppn. resp. 1, 1 en 5 (voor de waarden 5 en 7,5 is $p < 0,025$, voor de overige $< 0,005$).

¹⁾We danken de Heer H. Camstra voor zijn hulp bij de uitvoering van deze analyse.

van concreetheid-abstraktheid te wensen overlaat; met name is de betrouwbaarheid van de meetprocedure enigermate twijfelachtig. We hebben daar in par. 2.2.2.2 al op gewezen. Toch menen we dat de combinatie van T.I.B.-interpretatie en C.S.T.-scores bij gebrek aan alternatieve metingen een acceptabele oplossing was. We hebben nog overwogen via een vergelijking van extremen de invloed van concreetheid-abstraktheid te toetsen, d.w.z. de meest "konkrete" en de meest "abstrakte" ppn. op hun oordelen te vergelijken. Hiervan is afgezien, omdat er te weinig "abstrakte" ppn. waren, die aan de scherp geformuleerde criteria ("voornamelijk vier" in T.I.B. én "zonder twijfel vier" in de C.S.T.) voldeden.

Dat de beide groepen eenzelfde mate van gedifferentieerdheid aan de dag leggen bij beoordeling van niet-involverende begrippen is na het niet-bevestigd worden van hypothese 1 weinig verrassend. Opmerkelijk is wel dat "konkrete" ppn. tenderen, de niet-involverende begrippen extremer te beoordelen dan de "abstrakte" ppn. Een verklaring hiervoor hebben we niet kunnen vinden. Een mogelijke reden zou kunnen zijn dat "konkrete" ppn. toch meer betrokken zijn in de betreffende stimuli en op grond hiervan extremer oordelen. Deze verklaring moet verworpen worden, omdat er geen verschil in emotionele betrokkenheid bestaat, zoals een vergelijking van de relevante mediane scores uitwijst.

De gegevens lijken de hypothesen 4 en 5 overtuigend te steunen; begrippen waarin men zich minder persoonlijk betrokken voelt zouden dus gedifferentieerder en minder extreem worden beoordeeld. De mogelijkheid van een artefakt kan hier echter niet geheel worden uitgesloten. Het is denkbaar, dat de ppn. een deel van de S.D.-schalen niet relevant vonden voor de beoordeling van de gekozen, niet-involverende begrippen. In zo een geval zal een pp. gemakkelijk geneigd zijn de antwoorden naar het midden van de schaal (positie 4) te verleggen of toevalsantwoorden te geven. Beide tendenties resulteren in lage korrelaties tussen de schalen en in een verlaagd percentage variantie verklaard door de eerste faktor. In welke mate dit artefakt een rol heeft gespeeld is niet exakt vast te stellen. Het relatief groot aantal ppn., bij wie geen faktoranalyse op de beoordelingen van niet-involverende begrippen kon worden uitgevoerd omdat zij op een of meer schalen geen variantie vertoonden, vormt een sterke aanwijzing in deze. In de meeste gevallen betrof het namelijk personen die op de schalen in kwestie uitsluitend 4-antwoorden gaven. Achteraf moeten we konstateren, dat de keuze van de niet-involverende begrippen minder gelukkig is geweest. We hadden wellicht beter begrippen met een "middelmatige" gevoelslading kunnen nemen; dat zou de interpretatie van de

verschillen in beoordeling van involverende en niet-involverende begrippen hebben vergemakkelijkt.

Het zou voor de hand hebben gelegen in de volgende studie het verschil tussen beide categorieën van begrippen opnieuw te toetsen, maar dan met beter gekozen niet-involverende begrippen. We besloten ons echter uitsluitend op de hypothesen 1 en 2 te richten, omdat deze - voor ons onderzoek de belangrijkste hypothesen - in het geheel geen ondersteuning hadden gevonden.

2.3 VERSLAG VAN STUDIE 3¹⁾

2.3.1 Doel van de studie.

Deze studie had ten doel nogmaals de hypothesen 1 en 2 te toetsen. In tegenstelling tot de overige drie hypothesen waren deze voorspellingen nog niet empirisch bevestigd. Het leek daarom gewenst opnieuw een poging hiertoe te ondernemen.

2.3.2 Methode.

2.3.2.1 Proefpersonen.

Bij 137 mannelijke en vrouwelijke 1e jaars studenten in de Psychologie zijn gegevens over hun conceptueel functioneren verzameld. In eerste instantie werd hieruit een groep van 26 personen gekozen. Aan het hoofdonderzoek hebben 10 representanten van "konkreet" functioneren en 8 representanten van "abstrakt" functioneren meegedaan.

2.3.2.2 Meting van konkreetheid-abstraktheid (selektie van de ppn.).

Hoewel de clusteranalyse van een verder gemodificeerde C.S.T. (C.S.T.3) betere resultaten opleverde, vergeleken bij voorgaande keren, was de "konvergerende validiteit" (Boon van Ostade, 1969) van enkele clusters te laag om die als aan de T.I.B. gelijkwaardige indicatoren van konkreetheid-abstraktheid te hanteren. Het zwaartepunt van de identifikatie van "konkrete" en "abstrakte" ppn. lag opnieuw bij de T.I.B., waarbij de C.S.T. als een soort toets op de T.I.B.-interpretaties fungeerde. Beide tests werden tijdens eenzelfde college-uur ingevuld, waarbij er uitdrukkelijk op werd gewezen dat niemand daartoe verplicht was. De ppn. konden kiezen tussen het invullen van hun naam of van een kodenummer op de testformulieren. In het laatste geval moesten ze een kaartje met dit kodenummer zelf bewaren. Zij werden erop voorbereid dat de kodenummers van de personen die voor verder onderzoek zouden worden uitgekozen, ad valvas bekend zouden worden gemaakt (het merendeel van de ppn. heeft toch de naam ingevuld). De volgorde van afname van de tests was eerst de T.I.B. en daarna de C.S.T. De T.I.B.-antwoorden zijn op dezelfde manier gescoord als in de vorige studie. Tabel 2.3.2.2.1. geeft een overzicht van de resultaten.

¹⁾ Wij bedanken de heer J. Handgraaf voor zijn belangrijke assistentie bij de uitvoering van dit onderzoek en de deelnemende studenten voor hun loyale medewerking.

Tabel 2.3.2.2.1. Percentage ppn. in elke scoringscategorie van de T.I.B.

Scoringscategorie	Percentage (N=137)
voornamelijk systeem 1	22,62
voornamelijk systeem 2	2,92
voornamelijk systeem 3	14,60
voornamelijk systeem 4	8,76
konkrete mengvorm	21,90
? of mengvorm	29,19

De derde versie van de C.S.T. bestond uit alle items, die blijkens de clusteranalyse van de tweede versie tot een der clusters behoorden, en uit een aantal nieuwe items die ten dele door de onderzoeker zelf waren geformuleerd, ten dele waren ontleend aan andere schalen (o.a. F- en D-schaal). De bedoeling was door het toevoegen van gelijkgerichte items de K.R.-waarde van de afzonderlijke clusters te verhogen. De nieuwe versie was nogal uitgebreid; ze bevatte 124 uitspraken¹⁾ (zie bijlage pag. 12 e.v.). De antwoorden van 135²⁾ ppn. werden geanalyseerd volgens de procedure van de toetsende clusteranalyse met als overeenkomstindex 0,20. De resultaten m.b.t. de voor ons onderzoek relevante clusters treft men in de onderstaande tabel aan.

Tabel 2.3.2.2.2. Resultaten clusteranalyses C.S.T. (3) (1e jaars Psychologiestudenten).

Opgegeven cluster	Uitkomsten van de analyse		
	cluster	aantal items	K.R.(21)
1. Externe Godsdienstigheid (N=15)	1	15	,86
2. Behoeftte aan Simplifikatie-Konsistentie (N=15)	1	11	,63
	2	11	,63
	3	12	,64
3. Behoeftte aan Struktuur-Orde (N=14)	1	14	,76
4. Moreel Absolutisme (N=15)	1	8	,61
	2	11	,61
	3	2	,47
	4	8	,56
	5	7	,53

De K.R.-waarden van de clusters BSK en MA, die voor de selektie van "konkrete" en "abstrakte" ppn. in de vorige studie van belang waren, zijn opnieuw vrij laag. Niettemin hebben wij ze bij deze studie in de selektieprocedure betrokken, omdat we het een te wankel basis vonden ons uitsluitend tot de scores in de clusters EG

¹⁾ Het zou voor ons onderzoek voldoende zijn geweest alleen items op te nemen die op de clusters EG, BSK, NSO en MA betrekking hebben. We hebben hiermee niet volstaan, omdat de uiteindelijke bedoeling is het konstrueren van een objektieve test, die een nauwkeurige identifikatie van alle 4 de conceptuele systemen mogelijk zal maken.

²⁾ Twee ppn. vulden wel de T.I.B., maar niet de C.S.T. in.

en NSO te beperken. Deze beslissing wordt gedeeltelijk gerechtvaardigd: voor alle vier de clusters kan een zeker verband met de T.I.B. worden aangetoond, zoals blijkt uit onderstaande tabel. Om dit verband na te gaan zijn de clusterscores van de studenten, die in de T.I.B. als "voornamelijk 1" en "voornamelijk 4" werden geïnterpreteerd, onderling vergeleken. Tabel 2.3.2.2.3 vat de uitkomsten van de vergelijking samen.

Tabel 2.3.2.2.3. Vergelijking clusterscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

TIB-interpretatie	Ext.Godsd.(1)			Beh.Simpl.Kons.(2)			Beh.Strukt.Orde (1)			Mor.Absol.(1)		
	M	sd	t	M	sd	t	M	sd	t	M	sd	t
voornamelijk 1 (N=31)	3,37	1,01	3,93**	2,64	,69	1,43*	3,81	,95	3,04**	4,35	,60	4,50
voornamelijk 4 (N=12)	2,10	,70		2,33	,48		2,86	,82		3,40	,67	

* $0,05 < p < 0,10$ (eenzijdig)

** $p < 0,005$ (eenzijdig)

De criteria voor de keuze van "konkrete" en "abstrakte" ppn. voor het hoofdonderzoek waren in vergelijking met de vorige studie verhoogd in de hoop een groter verschil in konkretheid-abstraktheid tussen de beide onderzoeksgroepen te verkrijgen. Kort samengevat komen ze hierop neer:

1. Criteria voor "konkretheid"

- In T.I.B. als "voornamelijk 1" of "konkrete mengvorm" gescoord, en
- in minstens drie van de clusters EG, BSK, BSO, MA een z-score groter dan .50 of in alle clusters een positieve z-score, die in minstens drie clusters groter is dan .25.

2. Criteria voor "abstraktheid"

- In T.I.B. als "voornamelijk 4" gescoord, en
- in alle vier de clusters een z-score groter dan -.25
- Mocht blijken dat te weinig personen voldoen aan de criteria voor "abstraktheid", dan wordt de groep aangevuld met personen die in alle vier de clusters een negatieve z-score behaalden en in minstens drie clusters een z-score groter dan -.50 en in de T.I.B. als "?" of mengvorm" of als "voornamelijk 3" zijn gescoord.

Wij zijn er ons van bewust dat op deze procedure nog al wat aan te merken valt. Met name lijken de z-waarden die als criteria fungeren volkomen willekeurig gekozen te zijn. Voor een deel is dat zo. Maar we stonden voor een dilemma; legden we zeer extreme z-waarden als criteria aan, dan zouden er te weinig ppn. worden geselecteerd;

te lage z-waarden sloot het risico in, dat personen werden gekozen die minder goede representanten van "konkreet" - resp. "abstrakt" -funktioneren waren. Hoe dan ook, het voordeel van het inschakelen van C.S.T.-scores was, dat de subjektieve T.I.B.-interpretaties werden gecontroleerd aan de hand van uitkomsten in een objektieve test, waarvan eerder was vastgesteld dat die op zijn minst bepaalde aspecten van konkreetheid-abstraktheid kon meten. Op deze wijze zijn 16 "konkrete" en 10 "abstrakte" ppn. uitgekozen. Het verzoek een afspraak te maken met de proefleider werd door 11 "konkrete" en 8 "abstrakte" ppn. beantwoord; zij hebben aan de rest van het onderzoek deelgenomen. Onderstaande tabel geeft weer, volgens welk selektiemiddel deze ppn. werden uitgezocht.

Tabel 2.3.2.2.4. Wijze van selectie van de ppn.

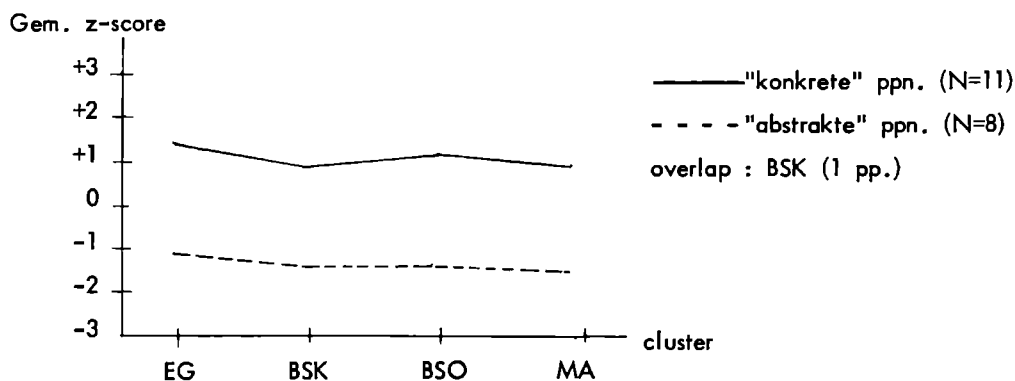
Proefpersonen ^a	Wijze van selectie		
	T.I.B.	T.I.B. en C.S.T.	C.S.T.
konkreet	-	11	-
abstrakt	-	2	6 ^b

^aEr waren 6 vrouwelijke ppn.; 4 meer "konkreet", 2 meer "abstrakt".

^bEen van deze ppn. was in de T.I.B. als "vooral 3" gescoord, de overigen als "? of mengvorm".

De nu volgende grafiek brengt de clusterprofielen van de beide groepen ppn. in beeld. Het profiel is weer gebaseerd op het gemiddelde van de z-scores in elke groep. In tegenstelling tot de vorige studie overlappen de verdelingen van beide groepen elkaar niet, met één uitzondering: in het cluster BSK heeft één der "konkrete" ppn. een score gelijk aan de laagste score in de "abstrakte" groep.

Fig. 2.3.2.2.1. Gemiddelde z-scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn.



Het lijkt erop dat vergeleken bij de groepen van het vorige onderzoek de "konkrete" en "abstrakte" ppn. verder van elkaar verwijderd zijn wat hun plaats in verdeling van cluster-scores betreft.

2.3.2.3 Meting van de gedifferentieerdheid der semantische structuur.

De meetprocedure en de index voor gedifferentieerdheid waren gelijk aan die van de vorige studie.

2.3.2.4 Selektie van de ter beoordeling aangeboden begrippen.

De procedure die hierbij gevolgd is kwam in grote lijnen overeen met die in de vorige studie. Met twee verschillen: de schaal met behulp waarvan de gevoelslading van de begrippen werd gemeten varieerde van 0 tot 9 en de analyse ter bepaling van de mediaan en de Q-waarden werd voor elk van de beide groepen van ppn. afzonderlijk uitgevoerd. Opgenomen zijn begrippen die in beide groepen een hoge mediane beoordeling kregen met een relatief geringe Q-waarde en die door beide groepen niet significant verschillend werden beoordeeld¹⁾. De medianen en Q-waarden van de 15 gekozen begrippen²⁾ vindt men in tabel 2.3.2.4.1.

Tabel 2.3.2.4.1. Emotionele lading van de gekozen begrippen.

Begrip	Konkrete ppn. (N=10) ^a		Abstrakte ppn. (N=7) ^a	
	Mdn	Q	Mdn	Q
Meisje	6,50	1,62	7,75	1,69
Vertrouwen	8,17	,81	7,67	2,44
Liefde	8,79	,45	8,33	,58
Racisme	6,50	1,37	8,00	2,27
Oorlog	6,50	1,04	7,75	,88
Onderdrukking	7,50	1,19	8,62	1,41
Vriend	8,17	,81	7,67	2,00
Dood	8,00	1,33	7,67	1,50
Vrijheid	8,00	1,06	8,62	,91
Leven	7,83	,77	8,00	2,12
Waarheid	7,00	,73	7,75	3,19
Muziek	6,50	2,33	7,75	2,19
Geluk	8,67	,88	8,25	,83
Vrede	8,67	1,17	7,75	,88
Vader	7,83	1,33	7,25	1,83

^aOmdat zij hun antwoorden te laat inleverden zijn de gegevens van één "konkrete" en één "abstrakte" ppn. niet in deze analyse opgenomen.

¹⁾ Het probleem dat in de vorige studie werd gesignaleerd deed zich hier niet voor. Onder de relatief meest involverende begrippen voor beide groepen was er slechts één, dat een significant verschil liet zien. Opvallend is wel dat bij de gekozen begrippen er enkele zijn die de tendens vertonen emotioneler te zijn voor "abstrakte" dan voor "konkrete" ppn.

²⁾ Elf van deze begrippen werden ook in studie 2 beoordeeld.

Om een indruk te krijgen van de gevoelsladingen die de gekozen begrippen voor elke pp. afzonderlijk hadden is per pp. de mediaan berekend van zijn beoordelingen van de begrippen. In onderstaande tabel worden de medianen gepresenteerd. Daarnaast worden de hoogste en laagste score per pp. vermeld om de interpretatie van de mediaan te vergemakkelijken.

Tabel 2.3.2.4.2. Mediane scores van "konkrete" en "abstrakte" ppn. bij de gekozen begrippen.

konkrete ppn.	Mdn	X_h	X_l	abstrakte ppn.	Mdn	X_h	X_l
3101	8,82	9	0	3401	7,38	9	1
3102	6,00	8	0	3402	6,00	8	0
3103	8,40	9	0	3403	8,00	9	0
3104	6,88	9	0	3404	8,75	9	0
3105	6,25	8	0	3405	8,43	9	0
3106	8,29	9	0	3406	8,67	9	0
3107	7,91	9	0	3407	2,88	6	0
3108	6,81	8	0	3408	7,38	9	0
3109	8,67	9	0				
3110	8,00	9	0				
3111	8,38	9	0				

Uit een vergelijking van de mediane scores blijkt, dat de gekozen begrippen ook over het geheel genomen qua emotionele lading niet significant verschillen voor beide groepen ($U=42,5$; $p > 0,10$ bij tweezijdige toetsing).

2.3.2.5 Selektie van de S.D.-schalen.

Bij de principale komponentenanalyse van de individuele S.D.-beoordelingen in het vorige onderzoek werd als extraktie-kriterium gehanteerd "eigenwaarde groter dan 1". De gevonden factoren werden geroteerd volgens de varimax-procedure. Met behulp van de geroteerde faktormatrices kon worden vastgesteld in hoeverre de S.D.-schalen zich verdeelden over de zes factoren konform de verwachtingen die bij hun keuze een rol hadden gespeeld. Op deze manier kon met name worden nagegaan, of de steekproef van schalen de vereiste diversiteit vertoonde. Daarbij werd op de volgende punten gelet: hoe vaak, d.w.z. bij hoeveel ppn. de tegenstellingsparen waarvan oorspronkelijk werd aangenomen, dat ze bij elkaar behoorden, ook inderdaad in één faktor voorkwamen en of de tegenstellingsparen een behoorlijke lading ($>.60$) hadden in méér dan één faktor; vooral een hoge lading ($>.80$) in de evaluatieve factoren werd bijzonder in aanmerking genomen. Op grond van deze analyse werd besloten in het onderhavige onderzoek een aantal schalen te vervangen. Dit betrof alle "Strakheid"-schalen en de schalen "beheerst-onbeheerst", "wankel-stevig" van "Stabiliteit" en de schalen "nieuw-oud", "modern-ouderwets" van "Nieuwheid". Potentie- en Aktiviteits-schalen werden gehandhaafd, niet zo zeer omdat ze faktor-zuiverder waren dan de

andere schalen, maar omdat hun eliminatie de vergelijkbaarheid van ons onderzoek met de onderzoeken van Osgood zou hebben bemoeilijkt. Als vervangende tegenstellingsparen werden genomen: "stabiel-labiel" en "ordelijk-chaotisch" (voor "Stabieliteit"); "eigen-oneigen" en "verwacht-onverwacht" (voor "Nieuwheid")¹⁾. Laatstgenoemde schaal is ontleend aan het Nederlandse standaardiseringsonderzoek van de S.D.; de overige drie werden door de onderzoeker zelf geformuleerd. In plaats van de "Strakheid"-schalen zijn de "religieuze" tegenstellingsparen van Weima (1965) gekozen: "heilig-profaan"; "goddelijk-menselijk"; "hemels-aards"; "eeuwig-tijdelijk"; en "bovennatuurlijk-natuurlijk". Ook in dit onderzoek bestond de S.D. dus uit 30 schalen.

2.3.2.6 Verloop van het onderzoek.

Het verloop van het onderzoek was gelijk aan dat van studie 2 met dit verschil dat de intelligentietest de laatste opdracht voor de ppn. vormde.

2.3.3 Resultaten.

2.3.3.1 Konkreetheid-abstraktheid en intelligentie.

Onze veronderstelling was, dat beide groepen van ppn. zich in intelligentie niet van elkaar zouden onderscheiden. De relevante gegevens zijn in tabel 2.3.3.1.1. weergegeven.

Tabel 2.3.3.1.1. Gemiddelde en standaarddeviatie van de intelligentiescores van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	M	sd
konkreet (N=9) ^a	43,22	15,86
abstrakt (N=7) ^a	41,57	13,15

^aTwee "konkrete" en één "abstrakte" pp. hebben de OTIS niet ingevuld. Een van de twee "konkrete" ppn. (pp. 3110) heeft bovendien de S.D.-beoordelingen niet uitgevoerd.

Er is geen verder rekenwerk nodig om te konkluderen dat de verschillen in de tabel niet significant zijn.

2.3.3.2 Konkreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische structuur (hypothese 1).

De voor de toetsing van deze hypothese noodzakelijke analyse was geheel konform

¹⁾ Als de betreffende schalen inderdaad samen één faktor zouden representeren, zou die faktor gezien de inhoud van de schalen beter als "Vertrouwdheid" bestempeld kunnen worden.

aan die van de vorige studie. De indices voor diversiteit van de semantische structuur zijn in onderstaande tabel vermeld¹⁾.

Tabel 2.3.3.2.1. Percentage verklaarde variantie door eerste faktor bij "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Konkrete ppn.	% verklaarde variantie	Abstrakte ppn.	% verklaarde variantie
3101	35	3401	44
3102	39	3402	38
3103	42	3403	45
3104	30	3404	--
3105	35	3405	30
3106	34	3406	22
3107	42	3407	22
3108	31	3408	37
3109	42		
3111	41		
Mdn	36,5		37,-

Er is geen statistische toetsing nodig om te konkluderen dat de gegevens in de tabel de hypothese niet ondersteunen.

2.3.3.3 Konkreetheid-abstraktheid en extreem oordelen (hypothese 2).

Op dezelfde wijze als in studie 2 zijn drie extreemheids-scores berekend: een "overall"-score, een extreemheids-score over de schalen en een extreemheids-score over de begrippen. De mediaan van de scores in elke groep, en de U-waarde die het verschil tussen de scoreverdelingen van beide groepen weergeeft, worden in de volgende tabellen gepresenteerd²⁾.

Tabel 2.3.3.3.1. Vergelijking van de "overall"-extreemheids-score van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
Konkreet	151,5	32
Abstrakt	166	

^aDeze score kan maximaal 450 bedragen.

¹⁾ De ppn. 3104, 3108 en 3402 gaven op één schaalje uitsluitend 4-antwoorden, pp. 3404 deed dit op zes schaaljes. De gegevens van laatstgenoemde pp. werden niet in de analyse betrokken. Op de gegevens van de eerste drie ppn. werd de hoofdasenanalyse op de resterende 29 schaaljes uitgevoerd. Aangenomen werd, dat zij de geëlimineerde schalen niet relevant achtten voor de beschrijving der begrippen.

²⁾ Omdat de gegevens van pp. 3404 bij de vorige analyse werden verwijderd moet het striktgenomen bij deze analyse ook gebeuren. De U-waarden worden dan resp. 26, 27 en 26.

aan die van de vorige studie. De indices voor diversiteit van de semantische structuur zijn in onderstaande tabel vermeld¹⁾.

Tabel 2.3.3.2.1. Percentage verklaarde variantie door eerste faktor bij "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Konkrete ppn.	% verklaarde variantie	Abstrakte ppn.	% verklaarde variantie
3101	35	3401	44
3102	39	3402	38
3103	42	3403	45
3104	30	3404	--
3105	35	3405	30
3106	34	3406	22
3107	42	3407	22
3108	31	3408	37
3109	42		
3111	41		
Mdn	36,5		37,-

Er is geen statistische toetsing nodig om te konkluderen dat de gegevens in de tabel de hypothese niet ondersteunen.

2.3.3.3 Konkreetheid-abstraktheid en extreem oordelen (hypothese 2).

Op dezelfde wijze als in studie 2 zijn drie extreemheids-scores berekend: een "overall"-score, een extreemheids-score over de schalen en een extreemheids-score over de begrippen. De mediaan van de scores in elke groep, en de U-waarde die het verschil tussen de scoreverdelingen van beide groepen weergeeft, worden in de volgende tabellen gepresenteerd²⁾.

Tabel 2.3.3.3.1. Vergelijking van de "overall"-extreemheids-score van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
Konkreet	151,5	32
Abstrakt	166	

^aDeze score kan maximaal 450 bedragen.

¹⁾ De ppn. 3104, 3108 en 3402 gaven op één schaalje uitsluitend 4-antwoorden, pp. 3404 deed dit op zes schaaljes. De gegevens van laatstgenoemde pp. werden niet in de analyse betrokken. Op de gegevens van de eerste drie ppn. werd de hoofdasanalyse op de resterende 29 schaaljes uitgevoerd. Aangenomen werd, dat zij de geëlimineerde schalen niet relevant achtten voor de beschrijving der begrippen.

²⁾ Omdat de gegevens van pp. 3404 bij de vorige analyse werden verwijderd moet het striktgenomen bij deze analyse ook gebeuren. De U-waarden worden dan resp. 26, 27 en 26.

zoek, om aldus een beeld te krijgen van de onafhankelijke clusters die in de data verborgen waren. De gebruikte overeenkomstindex was 0.20. Er kwamen vrij omvangrijke clusters aan het licht met hoge K.R.-waarden, die gemakkelijk te benoemen waren als "Externe Godsdienstigheid-Regelgevoeligheid", "Sociabiliteit" en "Pessimisme". De beide laatste clusters kunnen hier buiten beschouwing blijven, omdat ze items bevatten die voor de selectie van de ppn. van geen belang geweest zijn. Het eerste cluster telde 45 items met een K.R.-waarde van 0,87: alle 15 EG-items; 6 van de 14 BSO-items; 9 van de 15 MA-items; 6 van de 15 BSK-items; de overige 9 items waren voornamelijk afkomstig uit de twee "Pessimisme"-clusters en uit het "Interpersoonlijk Agressie"-cluster. Gezien de inhoud van de items met een hoge lading zou men in dit eerste exploratieve cluster een differentiatie tussen meer concreet functionerende en meer abstrakt functionerende mensen mogen verwachten. Als dit juist is, moet er een verband aantoonbaar zijn tussen de scoring in de T.I.B. en de score in dit cluster. Daartoe zijn de clusterscores van de ppn. die als "voornamelijk 1" en "voornamelijk 4" werden geïnterpreteerd onderling vergeleken. De clusterscores werden berekend volgens de procedure die Boon van Ostade daarvoor aangeeft, d.w.z. dat de som werd bepaald van het aantal items in het cluster waarop de pp. een score van 1 had behaald. Deze clusterscore is dus niet gebaseerd op de oorspronkelijke scores, maar op de gekodeerde gegevens. Om het onderscheid met de tot dusverre gebruikte clusterscore te beklemtonen zullen we deze score met de term "somscore" aanduiden.

Tabel 2.3.4.1. Vergelijking somscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	M	sd	t
voornamelijk 1 (N=31)	27,64	7,23	4,01*
voornamelijk 4 (N=12)	17,17	8,82	

* $p < 0,005$ (eenzijdig)

Men zou nu de scores in het exploratieve cluster kunnen betrekken bij de keuze van "konkrete" en "abstrakte" ppn. en de volgende beslissingsregel kunnen opstellen:

"Opgenomen worden ppn. die in de T.I.B. als "voornamelijk 1" of als "konkrete mengvorm" zijn gescoord en in de verdeling van somscores van het cluster "Externe Godsdienstigheid-Regelgevoeligheid" een score groter of gelijk aan 31 hebben behaald. Daarnaast worden ppn. gekozen die in de T.I.B. als "voornamelijk 4" zijn geïnterpreteerd en in het cluster een score gelijk aan of kleiner dan 17 behaalden. Indien nodig kan deze laatste groep worden aangevuld met personen die extreem laag scoorden in het cluster (kleiner of gelijk aan 10) en die in de T.I.B. als "voornamelijk 3" of als "? of mengvorm" zijn aangeduid".

De scores 17 en 31 vertegenwoordigen het eerste en derde percentiel van de score-verdeling. Beide zijn frekwent gehanteerde criteria bij het samenstellen van onderzoeksgroepen op grond van scores in vragenlijsten (cfr. F- en D-schaal). Passen we deze nieuwe beslissingsregel toe op de door ons gekozen ppn. dan blijkt dat alle "abstrakte" ppn. terecht zijn geselecteerd, twee "konkrete" ppn. (3102 en 3105) daarentegen ten onrechte, omdat hun clusterscores 27 en 28 bedragen.

De nieuwe beslissingsregel is eenvoudiger en beter gefundeerd, d.w.z. steunt op meer valide gegevens dan die welke wij in eerste instantie hebben gehanteerd. Het is daarom zinvol de hypothesen nogmaals te toetsen, maar nu met weglating van de data van laatstgenoemde twee ppn.

Deze werkwijze verandert het beeld nauwelijks. De hoeveelheid variantie verklaard door de eerste faktor is bij beide groepen ongeveer gelijk.

Ook het invoeren van andere indices voor diversiteit leverde weinig resultaat op¹⁾. Bij de berekening van de korrelaties tussen de schalen wordt de variantie der konsepten op elke schaal gelijk aan een konstante waarde, i.c. gelijk aan 1, gesteld. Als het juist is dat de gedifferentieerdheid der konsepten, zoals ze door de subjecten worden beoordeeld, in de varianties der schalen tot uitdrukking komt, is het met het oog op de vraagstelling wellicht beter deze variantie te behouden (eliminatie zou volledig verantwoord zijn als verschillen in schaal-variantie tussen ppn. berusten op een response-attitude, en niet op de gedifferentieerdheid der oordelen). In het algemeen kan de determinant van de kovariantie-matrix worden opgevat als de multivariate generalisatie van de variantie der konsepten in de semantische ruimte. Daar in ons onderzoek het aantal elementen (15 konsepten) kleiner is dan het aantal variabelen (30 schalen), zodat de determinanten noodzakelijk allen 0 zijn, kan deze maat niet worden gehanteerd. Beschouwen we echter de eigenwaarden der kovariantie-matrices dan kan het volgende worden gesteld: De grootste eigenwaarde geeft de variantie aan van de konsepten in de dimensie van grootste variantie. Deze neemt toe naarmate de variantie op de afzonderlijke schalen toeneemt; hij neemt ceteris paribus bovendien toe naarmate de dispersie der konsepten "platter" is, d.w.z. naarmate de dispersie meer uni-dimensioneel is; tegelijkertijd nemen daardoor de tweede en volgende eigenwaarden af. Het geometrisch gemiddelde van de r grootste eigenwaarden kan gebruikt worden als maat voor de variantie der konsepten in de r voornaamste dimensies (feitelijk komt dit neer

¹⁾ De hierna volgende analyse werd door Dr. E. Roskam gesuggereerd. W. Verstegen schreef het programma voor de computerbewerking.

op het bepalen van een gereduceerde determinant in de r voornaamste dimensies). Om vast te stellen in hoeverre de bedoelde variantie in één dimensie (i.c. de dimensie met de grootste eigenwaarde) is gekonsentreerd hebben we als maat genomen de verhouding van de grootste tot de op één na grootste eigenwaarde. Hypothese 1 wordt overtuigend bevestigd als zou blijken dat de geometrische gemiddelden kleiner zouden zijn bij de "konkrete" dan bij de "abstrakte" ppn. en de verhoudingen tussen de twee eigenwaarden groter. De geometrische gemiddelden, voor $r = 4$, en de verhoudingen van de twee eigenwaarden worden in tabel 2.3.4.2. vermeld.

Tabel 2.3.4.2. Geometrische gemiddelden en verhoudingen tussen grootste en op één na grootste eigenwaarde bij "konkrete" en "abstrakte" ppn.

konkrete ppn.	geom.gem.	verhouding	abstrakte ppn.	geom.gem.	verhouding
3101	15,4	3,59	3401	14,6	4,98
3103	18,9	4,08	3402	9,7	4,04
3104	15,2	2,08	3403	12,9	5,38
3106	13,6	3,66	3405	14,8	2,39
3107	16,1	4,74	3406	18,8	1,39
3108	7,7	4,41	3407	11,2	1,16
3109	9,6	6,26	3408	18,6	3,30
3111	10,4	4,61			

De geometrische gemiddelden verschillen niet van elkaar. We moeten dus konkluderen dat de variantie der begrippen in beide groepen overeenkomt. Daarentegen is er een lichte tendens te bespeuren tot hogere verhoudingen van de twee eigenwaarden in de "konkrete" groep, d.w.z. een tendentie tot meer konsentrasie van de variantie in één dimensie ($U=19$; $p=0,17$). Dit is een zwakke bevestiging van de voorspelling dat "konkrete" ppn. een minder gedifferentieerde semantische ruimte hebben.

De tendens dat "abstrakte" ppn. extremer oordelen dan de "konkrete" verdwijnt nageen na verwijdering van de twee "konkrete" ppn. ($U=29$, $p=0,40$ -overall; $U=29$, $p=0,40$ -begrippen; $U=24$, $p=0,22$ -schalen). Een berekening van de polarisatiescores had evenmin effect (de twee ppn. meegerekend was $U=39$, zonder hen was $U=32$).

De pogingen om een verband tussen concreetheid-abstraktheid en semantische beoordelingen aan te tonen bleven dus opnieuw zonder resultaat. Toch leken de verschillen t.a.v. concreetheid-abstraktheid tussen de beide onderzoeksgroepen groter dan in de vorige studie. Er is nog een vierde en laatste studie uitgevoerd om de voorspelde relatie te toetsen.

2.4 VERSLAG VAN STUDIE 4¹⁾.

2.4.1 Doel van de studie.

Het doel van deze studie is gelijk aan dat van studie 3, nl. de toetsing van de eerste twee hypothesen.

2.4.2 Methode.

2.4.2.1 Proefpersonen.

Aan dit onderzoek werd deelgenomen door 27 studenten van het Gemeenschappelijk Pastoraal Instituut (G.P.I.) te Amsterdam en 96 studenten van de Katholieke Theologische Hogeschool Utrecht (K.T.H.U.). Voor de toetsing van de hypothesen zijn de antwoorden van 14 "konkrete" en 13 "abstrakte" ppn. geanalyseerd. De deelname was geheel vrijwillig.

2.3.2.2 Meting van konkreetheid-abstraktheid (selektie van de ppn.).

De selektie van de ppn. berustte op de resultaten in de T.I.B. en in een (opnieuw gewijzigde) versie van de C.S.T. (C.S.T.4). In tegenstelling tot de vorige studies werden de T.I.B.-antwoorden behalve door de onderzoeker ook door een andere beoordelaar geïnterpreteerd. De C.S.T.-gegevens die bij de keuze van de ppn. een rol speelden waren de scores in een exploratief cluster, dat krachtens de inhoud van de items en op grond van zijn verband met de T.I.B. geacht werd te differentiëren tussen representanten van "konkreet" en "abstrakt" functioneren.

Alle studenten beantwoordden zowel de T.I.B. als de C.S.T., waarbij de T.I.B. als eerste aan de beurt kwam. Op de testformulieren werden geen namen, maar kode-nummers ingevuld.

De T.I.B.-antwoorden werden gekategoriseerd konform de eerder besproken richtlijnen. De twee beoordelaars gingen niet geheel onafhankelijk te werk; de procedure was als volgt: eerst werden alle formulieren gescoord door de onderzoeker en vervolgens voorgelegd aan de tweede beoordelaar²⁾. Deze gaf zijn interpretatie in eerste instantie onafhankelijk. Kwam hij tot een konklusie die afweek van die van de onderzoeker, dan las hij het testboekje nogmaals door om zijn interpretatie te toetsen met die van de onderzoeker. In een aantal gevallen bleef hij bij zijn oorspronkelijke mening. De test-

¹⁾ Drs.H. Nouwen heeft een essentiële bijdrage aan deze studie geleverd, waarvoor wij hem zeer erkentelijk zijn. Wij zijn dankbaar voor de loyale medewerking van de directies van het G.P.I. en de K.T.H.U. De studenten die hebben deelgenomen bedanken we voor hun grote bereidwilligheid.

²⁾ Als tweede beoordelaar fungeerde Drs.H. Nouwen, die bekend is met de theorie van

gegevens van de betreffende ppn. (20 in getal) werden nogmaals gezamenlijk door de beoordelaars besproken en gescoord.

De resultaten van de definitieve interpretaties zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 2.4.2.2.1. Percentage ppn. in de scoringscategorieën van de T.I.B.

Scoringscategorie	Percentage (N=123)
Voornamelijk 1	26,83
Voornamelijk 2	0,00
Voornamelijk 3	18,70
Voornamelijk 4	7,32
Konkrete mengvorm	10,57
? of mengvorm	36,59

De C.S.T. die de ppn. kregen aangeboden bevatte 130 items. De toetsende clusteranalyse van de derde versie gaf er aanleiding toe een aantal items te verwijderen, omdat ze blijkbaar in geen der clusters thuishoorden. In hun plaats werden nieuwe uitspraken geformuleerd, waarvan verwacht werd dat ze beter pasten bij de inhoud van een betreffend cluster (zie bijlage pag. 12, e.v. voor deze versie van de C.S.T.). Op grond van de overwegingen, die in de discussie n.a.v. de vorige studie naar voren zijn gebracht, werd besloten i.p.v. een toetsende een exploratieve clusteranalyse door te voeren. We vonden het raadzaam de overeenkomstindex te verhogen tot 0,30. De reden hiervoor was, dat een exploratieve analyse van de C.S.T. (3) met hantering van deze index uitwees, dat zich uit het eerste exploratieve cluster een subcluster afsplitste dat gemakkelijk als "Behoeftte aan Struhtuur-Orde" te benoemen was. Dit was meer in overeenstemming met de oorspronkelijke versie van de C.S.T., waarin immers B.S.O. als een apart cluster naar voren kwam.

De uitkomsten van de analyse waren enigermate verrassend. Twee clusters vertoonden veel overeenkomst met die welke in vorige onderzoeken werden gevonden, nl. "Behoeftte om Mensen te Helpen" en "Pessimisme". Zij zijn overigens voor de keuze van "konkrete" en "abstrakte" ppn. van geen belang. De overige twee clusters waren minstens gedeeltelijk afwijkend. Waar in het vorige onderzoek de klemtoon bij het eerste cluster op "Externe Godsdienstigheid" lag, was het hier veel meer een behoefte aan zekerheid en ordelijkheid die de boventoon voerde. Het bevatte ook niet alle items van het voormalige EG-cluster, maar voornamelijk die waaruit een behoefte sprak aan ordening en zekerheid die een godsdienst bieden kan. Hetzelfde gold voor items die voordien een lading hadden in clusters als BSK, BSO en MA. Het tweede cluster zou

Harvey, c.s. en die zich speciaal voor dit onderzoek in de richtlijnen van de T.I.B.-scoring heeft verdiept.

men het beste kunnen aanduiden als eenzelligheid, gepaard met wantrouwen. De interpretatie van dit cluster is moeilijk, nog moeilijker is het om het verband met concreetheid-abstraktheid te begrijpen. Dit probleem doet zich veel minder voor bij het eerste cluster. Reden waarom het bij de selectie van de ppn. ingeschakeld is. Het cluster telt 24 items met een hoge betrouwbaarheid ($K.R.21=0,82$). Bij de toetsing van de relatie tussen de T.I.B. en dit C.S.T.-cluster is weer uitgegaan van clusterscores (somscores) die berekend zijn volgens de procedure van de iteratieve clusteranalyse (Boon van Ostade, 1969). Een cluster-score is dan gelijk aan de som van het aantal items waarop een pp. een score van 1 behaalde. De resultaten van deze toetsing treft men aan in tabel 2.4.2.2.2.

Tabel 2.4.2.2.2. Vergelijking somscores van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

T.I.B.-interpretatie	Cluster		
	Beh. M	Zekerheid- sd	Ordelijkheid (BZO) t
Voornamelijk 1 (N=33)	16,12	4,76	3,47*
Voornamelijk 4 (N=9)	10,22	3,39	

* $p < 0,005$ (eenzijdig)

De criteria voor "konkreetheid" en "abstraktheid" op grond waarvan de uiteindelijke keuze van de ppn. plaatsvond zijn eenvoudiger dan die van de voorgaande twee studies:

1. Criteria voor "konkreetheid"

- In T.I.B. als "voornamelijk 1" of "konkrete mengvorm" gescoord, en
- in het cluster BZO een somscore gelijk aan of groter dan 17.

2. Criteria voor "abstraktheid"

- In T.I.B. als "voornamelijk 4" gescoord, en
- in het cluster BZO een somscore gelijk aan of kleiner dan 9.
- Mocht blijken dat te weinig personen voldoen aan de criteria voor "abstraktheid" dan wordt de groep aangevuld met personen die in het cluster BZO een extreem lage score behaalden (gelijk aan of kleiner dan 5), en in de T.I.B. als "?" of mengvorm" of als "voornamelijk 3" zijn gescoord.

De scores 17 en 9 representeren resp. het derde en eerste percentiel van de verdeling der somscores (zie par. 2.3.4). De score 5 is vrij willekeurig gekozen, maar is zonder twiifel relatief gezien een extreem lage score, omdat slechts 11 procent van de ppn. een score behaalden die gelijk of kleiner is dan 5.

Hoewel wij geen exakte gegevens over de betrouwbaarheid van onze selectie-procedure kunnen presenteren, zijn wij van mening dat de betrouwbaarheid hoger is

vergeleken bij de twee voorgaande studies. De validiteitsgegevens zijn weliswaar beperkt, maar ze versterken het vertrouwen in de gevolgde werkwijze. Dat er een relatie tussen de twee metingen van concreetheid-abstraktheid (T.I.B. en C.S.T.) bestaat, bewijst de zeer significante t-waarde. In zoverre de K.R.-waarde van het cluster iets zegt over zijn validiteit (Boon van Ostade, 1969) is deze validiteit heel redelijk te noemen.

De bovenstaande procedure volgend zijn uiteindelijk 16 "konkrete" en 13 "abstrakte" ppn. uitgekozen. Tabel 2.4.2.2.3. geeft weer op welke wijze de ppn. werden geselecteerd.

Tabel 2.4.2.2.3. Wijze van selectie van de ppn.

Proefpersonen	Wijze van selectie		
	T.I.B.	T.I.B. en C.S.T.	C.S.T.
konkreet		16	
abstrakt		5	8 ^a

^aZes van deze ppn. waren in de T.I.B. als "voornamelijk 3" gescoord, de overigen als "? of mengvorm".

2.4.2.3 Meting van de gedifferentieerdheid der semantische structuur.

De meetprocedure en de indices voor gedifferentieerdheid waren gelijk aan die, welke in par. 2.3.4. zijn voorgesteld.

2.4.2.4 Selectie van de ter beoordeling aangeboden begrippen.

In deze studie is om twee redenen ervan afgezien de ppn. de emotionele lading van de begrippen te laten beoordelen. In de eerste plaats werd aangenomen, dat de beoordelingen van de ppn. niet essentieel zouden afwijken van die der ppn. in de voorgaande studies. M.a.w. wij veronderstelden, dat de beoordelingen van laatstgenoemde ppn. ons een goed inzicht zouden verschaffen in de emotionele lading die de begrippen voor de ppn. in deze studie zouden hebben. De tweede reden was van louter praktische aard. Het inlassen van een beoordelingsprocedure konform die van de voorgaande studies zou betekend hebben, dat méér dan één testzitting nodig zou zijn geweest voor de uitvoering van de diverse opdrachten. Dit zou niet alleen minder plezierig zijn voor de ppn., het zou tevens inhouden dat het onderzoek zich over een langere periode zou uitstrekken. Door de beoordelings-opdracht weg te laten werd het mogelijk alle ppn. zowel de tests voor concreetheid-abstraktheid af te nemen als de S.D.-taak voor te leggen. Dit vereenvoudigde de onderzoeksopzet aanzienlijk en bood ons tevens de gelegenheid bij een relatief grote groep ppn. S.D.-gegevens te verzamelen.

Hoewel het aantal begrippen dat in voorgaande studies aan S.D.-beoordelingen werd onderworpen ruim voldoende leek, besloten we in deze studie dit aantal tot 20 te verhogen. Bij de keuze van de begrippen zijn we als volgt te werk gegaan; in eerste instantie werden de 19 involverende begrippen verzameld die een van beide voorgaande studies waren gebruikt. Uit deze steekproef werden twee begrippen verwijderd; een begrip had voor de ppn. van één der studies een relatief lage gevoelslading, het andere liet een bijna significant verschil zien tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. in beide studies. Ze werden vervangen door begrippen met een relatief hoge gevoelslading in beide studies. Vervolgens werd nagegaan, hoe de aldus gekozen 20 begrippen waren beoordeeld door de "konkrete" en "abstrakte" ppn. van voorgaande studies. Per pp. werd de mediaan berekend van deze 20 beoordelingen; daarna werden de scoreverdelingen van deze medianen vergeleken voor de beide groepen ppn. Om een idee te geven van de emotionele lading die de gekozen begrippen hadden voor de ppn. in voorgaande studies, en van het verschil dat ze opriepen tussen beide onderzoeksgroepen, is tabel 2.4.2.4.1. samengesteld.

Tabel 2.4.2.4.1. Emotionele lading van de gekozen begrippen voor de "konkrete" en "abstrakte" ppn. van de voorgaande studies.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
konkreet (studie 2)	8,26	146
abstrakt (studie 2)	8,--	
konkreet (studie 3)	8,--	42,5
abstrakt (studie 3)	7,75	

^aDit is de mediaan van de individuele, mediane scores.

Wij meenden op grond van bovenstaande gegevens met redelijke zekerheid te kunnen aannemen, dat de geselecteerde begrippen eveneens involverend zouden zijn voor de ppn. in deze studie, en qua emotionele lading sterk zouden overeenstemmen voor de beide groepen van ppn.

De gekozen begrippen zijn: Meisje, Vertrouwen, Liefde, Racisme, Oorlog, Onderdrukking, Vrouw, Hoop, Armoede, Vriend, Dood, Vrijheid, Leven, Diskriminatie, Waarheid, Muziek, Geluk, Vrede, Vader, Plezier. Deze lijst vertoont uiteraard een grote overeenkomst met de lijsten die in voorgaande studies werden gebruikt. Zij heeft 13 begrippen gemeenschappelijk met de lijst van studie 2 en 15 begrippen met die van studie 3, m.a.w. alle begrippen van studie 3 werden ook in deze studie beoordeeld.

2.4.2.5 Selektie van de S.D.-schalen.

De verhoging van het aantal begrippen had tot gevolg, dat op de S.D.-schalen

besnoeid moest worden. Dit om de taak voor de ppn. binnen redelijke proporties te houden en te voorkomen dat door optredende vermoeidheid de betrouwbaarheid van de oordelen nadelig zou worden beïnvloed. Het aantal schalen werd tot 20 teruggebracht. Omdat de analyse van het vorige onderzoek nog niet voltooid was op het moment dat de S.D. moest worden samengesteld, konden alleen de uitkomsten van studie 2 die ook bij de selectie van de S.D.-schalen in het vorige onderzoek een rol hadden gespeeld, in aanmerking worden genomen. Uitgaande van de eisen die ook in voorgaande studies golden, besloten we vijf mogelijke factoren door elk vier tegenstellingsparen te laten representeren. De keuze van de eerste twaalf paren vormde geen probleem; het waren de schalen van de standaard S.D., die zoals eerder vermeld, de drie factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit door elk vier schalen weergeeft. De keuze van de resterende schalen was moeilijker; ons baserend op de faktoranalytische resultaten van studie 2 gaven we de voorkeur aan "Stabiliteitsschalen" boven de "Vertrouwdheids"-schalen. Als laatste faktor kozen we opnieuw de Religieuze faktor. Dit betekende dat naast de schalen van de standaard S.D. de volgende tegenstellingsparen werden opgenomen: voorspelbaar-onvoorspelbaar; labiel-stabiel; onevenwichtig-evenwichtig; los-vast ("Stabiliteit"); hemels-aards; natuurlijk-bovennatuurlijk; goddelijk-menselijk; heilig-profaan (Religieuze faktor).

2.4.3 Resultaten.

2.4.3.1 Konkreetheid-abstraktheid en gedifferentieerdheid van de semantische structuur (hypothese 1).

De geometrische gemiddelden van de 4 grootste eigenwaarden en de verhoudingen tussen grootste en op één na grootste eigenwaarde staan in tabel 2.4.3.1.1 vermeld¹⁾.

Tabel 2.4.3.1.1. Geometrische gemiddelden en verhoudingen tussen de grootste en op één na grootste eigenwaarde bij "konkrete" en "abstrakte" ppn.

konkrete ppn.	geom. gem.	verhouding	abstrakte ppn.	geom. gem.	verhouding
4102	12,30	4,91	4401	10,51	4,37
4103	2,83	6,94	4402	9,55	3,62
4104	7,31	6,02	4403	5,41	11,36
4105	6,10	5,40	4404	10,30	3,10
4106	8,53	6,48	4405	9,04	3,83
4107	5,14	25,00	4406	9,09	8,02
4108	8,43	4,80	4407	9,33	3,58
4109	9,93	5,74	4408	9,36	4,91
4110	7,95	5,06	4409	6,62	3,92
4111	7,89	7,91	4410	6,34	7,71
4113	10,94	4,31	4411	8,26	5,20
4114	8,79	4,39	4412	7,09	5,39
4115	4,51	14,39	4413	13,21	4,18
4116	5,10	13,26			

¹⁾Een van de ppn., pp.4112, voerde de S.D.-taak onvolledig uit; zijn gegevens wer-

De geometrische gemiddelden zijn in de "konkrete" groep kleiner dan in de "abstrakte", hoewel het verschil niet significant is ($U=62$). De verhoudingen tussen de twee eigenwaarden zijn significant groter bij "konkrete" ppn. ($U=47,5$; $p < 0,025$). M.a.w. er is bij laatstgenoemde personen een (niet-significante) tendens tot kleinere variantie der konsepten in de voornaamste dimensies en tegelijk een grotere konsentratie van deze variantie in één dimensie. Deze uitkomsten bevestigen hypothese 1. Een bevinding die we niet meer hadden verwacht.

2.4.3.2. Konkreetheid-abstraktheid en extreem oordelen (hypothese 2).

De extreemheids-scores zijn op dezelfde wijze bepaald als in de vorige studie. De nu volgende tabellen vatten de belangrijkste gegevens samen¹⁾.

Tabel 2.4.3.2.1. Vergelijking van de "overall"-extreemheids-score van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
Konkreet	126	57*
Abstrakt	160	

^aDeze score kan maximaal 400 bedragen.

* $0,05 < p < 0,10$ (tweezijdig).

Tabel 2.4.3.2.2. Vergelijking van de extreemheids-score over de schalen van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
Konkreet	5,50	59*
Abstrakt	7,83	

^aDeze score kan maximaal 20 bedragen

* $0,05 < p < 0,10$ (tweezijdig).

den niet in de analyse betrokken.

Bij verrassend veel ppn. kwam een variantie nul voor op een of meer schalen. In tegenstelling tot de vorige studie betrof het niet in alle gevallen 4-antwoorden. De ppn. 4404, 4406, 4407 en 4409 gaven uitsluitend 1-(of 7)antwoorden op enkele schalen. Zij vonden de schalen klaarblijkelijk wel relevant voor een beschrijving der begrippen, maar brachten geen differentiatie tussen de begrippen aan op deze schalen. Anders is het gesteld met de ppn. 4401 en 4412 die op enkele schalen aan alle begrippen een score 4 toekenden. Pp. 4101 gaf op zo veel schalen uitsluitend 4-antwoorden, dat het beter leek zijn gegevens buiten de analyse te houden.

Voor de kovariantie-berekening vormden de nul-varianties geen probleem, omdat de betreffende kovarianties niet onbepaald zijn, maar gelijk aan nul.

¹⁾De verwijdering van pp. 4101 ook voor deze analyse heeft geen invloed op de U-

Tabel 2.4.3.2.3. Vergelijking van de extreemheids-score over de begrippen van "konkrete" en "abstrakte" ppn.

Proefpersonen	Mediaan ^a	U
Konkreet	5,90	51*
Abstrakt	8,93	

^aDeze score kan maximaal 20 bedragen.

*p < 0,05 (tweezijdig).

Bovenstaande gegevens geven geen ondersteuning aan de hypothese. Integendeel, er is zelfs sprake van een overtuigende tendens in de tegenovergestelde richting: de "abstrakte" ppn. oordelen extremer dan de "konkrete".

2.4.4 Diskussie.

In deze studie, waarin de meting van konkreetheid-abstraktheid adekwater was dan in voorgaande studies, werden duidelijke aanwijzingen gevonden, dat "konkreetheid" tot een simpeler semantische structuur disponeert dan "abstraktheid". De gevolgde analyse-procedure is echter niet geheel zonder moeilijkheden. Dit houdt verband met het voorkomen bij sommige ppn. van uitsluitend 4-antwoorden op enkele schalen. De variantie nul op dergelijke schalen is statistisch gelijk aan de variantie nul die het gevolg is van b.v. het geven van uitsluitend 1-antwoorden. De psychologische interpretatie van beide varianties is echter verschillend. In het laatste geval zijn de oordelen op de betreffende schalen niet gedifferentieerd. Een variantie nul die het resultaat is van 4-antwoorden kan eveneens op de afwezigheid van differentiatie duiden, zij kan ook betekenen dat de pp. de betreffende schalen niet relevant voor de beoordeling van de begrippen beschouwt. Dit hangt samen met de dubbele betekenis van een 4-antwoord (beide adjektieven zijn van toepassing, of geen van beiden zijn van toepassing - zie instructie van S.D.). Omdat het probleem zich slechts bij weinig ppn. en weinig schalen voordeed, tast het o.i. de bovengeformuleerde konklusie over het bevestigd worden van hypothese 1 niet aan.

Wat de relatie met extreemheid van beoordeling betreft, zijn de uitkomsten verrassend. Was er in de vorige studie al een lichte tendens bespeurbaar, dat "abstrakte" ppn. extremer oordelen dan "konkrete", in deze studie is die tendens onmiskenbaar. Een vergelijking van de polarisatiescores bevestigt het nog eens. De polarisatie-scores van "abstrakte" ppn. zijn significant groter dan die van "konkrete" ppn. (U=50,5; p < 0,05 bij tweezijdige toetsing). In de nu volgende paragraaf zal hierop nader worden ingegaan.

waarden; de significanties verschuiven echter naar boven, resp. $p \approx 0,10$; $p \approx 0,05$; $p \approx 0,10$ (tweezijdig).

2.5 ALGEMENE DISKUSSIE OVER DE RESULTATEN.

De vier studies hebben geen duidelijk beeld opgeleverd met betrekking tot de voornaamste hypothesen (1 en 2). De voorspelde samenhang tussen concreetheid-abstraktheid enerzijds en gedifferentieerdheid der semantische structuur anderzijds wordt alléén door de resultaten van studie 4 bevestigd. Ook de gegevens van studie 1 liggen in de geprediceerde richting, maar de gevolgde analyse-procedure roept te veel twijfels op om hieraan veel waarde toe te kennen. Studie 2 bevat geen enkele aanwijzing, ook niet nadat alsnog de kovariantie-analyse op de S.D.-beoordelingen werd toegepast. Hetzelfde geldt voor studie 3 voor zover het de resultaten van de hoofdasanalyse betreft; de verhoudingen tussen eerste en tweede eigenwaarde zijn echter méér in overeenstemming met de hypothese.

De resultaten m.b.t. de extreemheid der beoordelingen zijn zo mogelijk nog meer ambigu. De data van de eerste twee studies zijn konform de voorspelling die in hypothese 2 vervat ligt, maar de verschillen in studie 2 zijn verre van significant. In de laatste twee studies verandert het beeld aanzienlijk; in studie 4 vertonen de "abstrakte" ppn. zelfs een onmiskenbare tendens extremer te oordelen dan de "konkrete". Wat zegt dit alles over het verband tussen concreetheid-abstraktheid en semantische beoordelingen? Er zijn twee mogelijkheden: het verband bestaat niet, of het bestaat wel, maar door tekortkomingen van ons onderzoek kon de relatie niet aan het licht komen. In het eerste geval vormen de uitkomsten die de hypothesen konfirmeren een probleem, tenzij men die aan toeval toeschrijft. Laat ons veronderstellen dat het verband inderdaad niet aanwezig is; is dit inzichtelijk te maken?

1. Onze hypothesen kunnen al dan niet deugen. Indien onze hypothesen uit de theorie van Harvey, c.s. korrekt zijn afgeleid en semantische beoordelingen voor die theorie relevant zijn, onder haar bereik vallen, dan kan het niet-bevestigd-worden van de hypothesen impliceren, dat de theorie op de bepaalde punten niet adequaat is. Het zou betekenen dat aan verschillen in differentiatie en artikulatie (zie par. 1.3.) geen algemene geldigheid mag worden toegekend.

2. Het is echter ook mogelijk, dat semantische beoordelingen buiten het "domein" van de theorie over concreetheid-abstraktheid vallen. In par. 1.3 werd langs drie verschillende wegen een verband tussen die variabele en semantische beoordelingen theoretisch aannemelijk gemaakt, door te veronderstellen a) dat de betekenisverlening die via de S.D. plaatsvindt een aspekt is van de conceptualisering, die Harvey, c.s. beoogden, b) dat het invullen van de S.D. een beoordelings-activiteit is die meer of

minder gedifferentieerd kan zijn en c) door uit te gaan van een overeenkomst tussen evaluatieve instelling en het hanteren van een evaluatieve faktor in S.D.-beoordelingen. Indien de S.D. de affectieve betekenis meet, dan hangt de juistheid van de onder a en b bedoelde afleidingen af van de mate waarin concreetheid-abstraktheid structurele kenmerken van affectieve dynamismen weergeeft. Opvallend is, dat Harvey, c.s. zich over de relatie tussen gedifferentieerdheid en geïntegreerdheid van iemand's concepten en de gedifferentieerdheid en geïntegreerdheid van zijn affecten niet uitspreken. Houdt dit in, dat hun theorie enkel op cognitieve processen van toepassing is? In dat geval is het niet verwonderlijk, dat in onze studie geen relatie tussen concreetheid-abstraktheid en S.D.-beoordelingen gevonden werd. Daar staat tegenover, dat de auteurs diverse malen het onderscheid tussen cognitieve en affectieve activiteiten ter discussie hebben gesteld (zie o.a. Harvey, 1965a, pag. 242). Dit wijst o.i. erop, dat zij hun theorie ook over affectieve verschijnselen uitstrekken. Bovendien zou men op grond van de assumptie, genoemd onder punt c, toch verschillen tussen "concreetheid" en "abstraktheid" verwachten, ongeacht de geldigheid van de betreffende variabele voor affectieve verschijnselen.

3. Ook is het denkbaar, dat waar het gaat om kwesties waarin men persoonlijk sterk betrokken is, d.w.z. waar zeer centrale concepten in het spel zijn, differentiatie en artikulatie niet langer de onderscheidende kenmerken tussen "concreetheid" en "abstraktheid" zijn, en dat de verschillen zich toespitsen op de mate van integratie van de concepten en hun openheid of geslotenheid voor informatie die er strijdig mee is. Laatstgenoemde aspecten werden in ons onderzoek niet gemeten.

Het feit, dat de hypothesen geen ondersteuning vonden kan een gevolg zijn van onvolkomenheden in de opzet van ons onderzoek.

1. Werd de variabele concreetheid-abstraktheid valide en betrouwbaar gemeten? In voorgaande paragrafen hebben wij er geen geheim van gemaakt, dat ons vertrouwen in die meting niet volledig is. Het gebruik van de T.I.B. is te verdedigen op grond van de informatie die Harvey aangaande haar validiteit en betrouwbaarheid heeft verstrekt (zie par. 1.2.9 en 1.2.10). Dat in twee studie's alleen de onderzoeker de antwoorden interpreteerde is vanzelfsprekend weinig bevorderlijk voor de betrouwbaarheid van de meting¹⁾. Bovendien is de validiteit van deze procedure afhankelijk van de mate waar-

¹⁾ Nochtans is het geen volslagen ongebruikelijke procedure; in het onderzoek van White en Harvey (1965) werden de T.I.B.-antwoorden uitsluitend door laatstgenoemde gescoord.

in de onderzoeker Harvey's theorie en zijn richtlijnen voor de scoring van de T.I.B. korrekt interpreteerde. In hoeverre de inschakeling van (objektieve) C.S.T.-scores deze problemen heeft ondervangen valt moeilijk te bepalen. Ondanks de gerechtvaardigde twijfels m.b.t. de gekozen werkwijze, zijn wij van mening, dat ze bij gebrek aan alternatieve metingen verdedigbaar is.

2. Ook al was de meting voldoende valide en betrouwbaar, dan nog kan men zich afvragen of de geselecteerde representanten van "konkreet" en "abstrakt" funktioneren in die dimensie duidelijk genoeg van elkaar onderscheiden zijn. Het is niet uitgesloten, dat de opmerking gemaakt n.a.v. studie 1, voor alle studies geldt, n.l. dat de vergelijking er eerder een is tussen meer "konkrete" en minder "konkrete" dan tussen meer "konkrete" en meer "abstrakte" ppn.

3. Misschien is door de keuze van de S.D.-schalen de mogelijkheid om verschillen aan te tonen in diversiteit van semantische structuur gereduceerd. Osgood heeft meermalen geschreven, dat de overeenkomst in faktor-structuur tussen groepen het resultaat van een zekere "bias" in de schaalkeuze zou kunnen zijn (Osgood, 1964; Miron en Osgood, 1966). Laat men een groep ppn. schalen gebruiken, die aan een onderzoek bij een andere groep ontleend zijn en konstateert dan dat de faktorstructuren van de schalen in beide groepen overeenstemmen, dan mag men striktgenomen hieruit niet afleiden, dat de eerste groep eenzelfde affektief betekenis-systeem als de tweede heeft. Deze konklusie is pas gerechtvaardigd als men de zekerheid heeft dat de gehanteerde schalen voor de betekenis-reakties van die groep representatief zijn. Daarom is het methodologisch meer verantwoord elke groep zijn eigen tegenstellingsparen te laten genereren; dit is de procedure die in het cross-kulturele researchprojekt is gevolgd. Toegepast op ons onderzoek betekent het, dat ons falen in het aantonen van verschillen tussen "konkrete" en "abstrakte" ppn. kan te wijten zijn aan het feit, dat we de laatstgenoemde ppn. adjektieven deden gebruiken die zij bij het kwalificeren van hun affektieve reakties op stimuli gewoonlijk niet hanteren. Het is denkbaar, dat deze ppn. alleen gedifferentieerder zijn in hun oordelen als zij hun eigen beoordelings-kategorieën kunnen aanleggen. Misschien is door de keuze van de schalen een overeenkomst tussen beide groepen ingebouwd. Dit probleem had omzeild kunnen worden door van elke groep afzonderlijk tegenstellingsparen te verzamelen volgens de associatie-procedure die Osgood hiervoor aangeeft (zie par. 1.1.3.2). We hebben deze mogelijkheid overwogen, maar er van afgezien, omdat we meenden dat het gebruiken van verschillende S.D.-schalen de vergelijkbaarheid van de groepen zou bemoeilijken. Achteraf moeten we konkluderen, dat dit bezwaar niet terecht is. Aangezien onze hypothesen betrekking hebben op de formele aspecten van de beoordelingen en niets zeggen over de inhoud

ervan, doet het er weinig toe of de steekproeven van schalen inhoudelijk overeenstemmen. Een ander bezwaar zou overblijven, n.l. dat andere tegenstellings-paren voor de dag zouden kunnen komen dan die welke door Osgood zijn onderzocht, hetgeen de vergelijkbaarheid met zijn onderzoek zou belemmeren. Dit bezwaar weegt echter niet op tegen de voordelen van een meer adequate toetsing van de hypothesen.

De voorgaande verklaringen zijn ook voor de uitkomsten m.b.t. extreemheid van beoordeling relevant. Toch lijkt het gewenst hieraan apart aandacht te schenken, omdat die het meest dubbelzinnig zijn. Immers in sommige studies liggen de resultaten in de voorspelde richting, in andere gaan ze lijnrecht tegen de voorspelling in. Vooral dit laatste is intrigerend. Bij het opstellen van de hypothese over de relatie tussen concreetheid-abstraktheid en extreemheid van beoordeling zijn we er onder meer van uitgegaan dat het kiezen van extreme schaalposities samenhangt met intolerantie voor ambiguïteit. Omdat "konkrete" personen die intolerantie in sterkere mate bezitten dan "abstrakte" zouden zij extremer oordelen. O'Donovan (1965) geeft een alternatieve interpretatie voor deze tendentie. Naar zijn mening hangt de extreemheid van beoordeling eveneens samen met de persoonlijke betekenis ("meaningfulness") van de "prikkel" voor de beoordelaar. Het kan een indicatie van effectief gedrag zijn wanneer op betekenisvolle zaken extreem wordt gereageerd.

"But it seems equally plausible to speak of meaningfulness leading to strong commitment. A pattern of intense yeasaying and naysaying may be most appropriate in the most meaningful situations. Mild affect and tolerance for ambiguity may be out of place when being pursued by a bear or pursuing the girl one loves" (pag. 365).

Als die interpretatie van extreme antwoorden juist is, is het voorstelbaar dat "abstrakt" funktionerende personen hen involverende dingen even extreem of zelfs extremer beoordelen dan "konkreet" ingestelde mensen, want eerstgenoemden worden gekenmerkt door effectief gedrag (zie par. 1.2.8). O'Donovan veronderstelt verder dat effectieve personen bij het geven van extreme antwoorden duidelijker differentiëren tussen involverende en niet-involverende zaken. Op eerstgenoemde prikkels wordt extreem gereageerd, op laatstgenoemde meer neutraal. Misschien dat hierin ook het verschil tussen "konkreetheid" en "abstraktheid" tot uitdrukking komt; "konkrete" ppn. differentiëren wellicht minder tussen beide categorieën van prikkels dan "abstrakte" ppn. Of dit zo is kan zowel in studie 1 als studie 2 worden nagegaan door de verschillen in extreemheids-scores van involverende en niet-involverende begrippen voor de twee groepen van ppn. te vergelijken. Omdat O'Donovan extreemheid van beoordeling operationeel definieert in termen van de polarisatie der antwoorden, werd de bedoelde vergelijking gebaseerd

op de polarisatiescores. Gezien de uitkomsten m.b.t. de extreemheids-scores in studie 1 (zie pag. 80, 81 en 82) is het weinig verrassend, dat het gezochte verschil in polarisatiescores in die studie omgekeerd is aan wat op grond van O'Donovan's vermoeden werd verwacht. De verschillen zijn niet het grootst voor de "abstrakte", maar voor de "konkrete" ppn. ($t=-2,08$, $p < 0,025$ bij Even ppn.; $t=-1,56$, $0,05 < p < 0,10$ bij On-even ppn.). In studie 2 zijn de verschillen daarentegen wel konform de verwachting ($t=1,45$; $0,05 < p < 0,10$).

Deze resultaten maken het minstens twijfelachtig, dat de verklaring in termen van een grotere effectiviteit van "abstrakte" ppn. sluitend is. Is het niet mogelijk die verklaring aan te vullen door toch een beroep te doen op het principe intolerantie voor ambiguïteit en dit toe te passen op het gedrag van de "konkrete" ppn.? Laten we veronderstellen dat een pp. bij het beoordelen van involverende begrippen op sommige schalen in een ambigue situatie geraakt. Die ambiguïteit kan hij oplossen door extreem te antwoorden, maar ook door er zich aan te onttrekken en te vluchten in een 4-antwoord¹⁾. Als zou blijken, dat "konkrete" ppn. meer van dergelijke antwoorden geven dan "abstrakte" ppn. dan zou dat bijdragen tot een verheldering van de uitkomsten van studie 4. De frekwenties van de 4-antwoorden in deze studie zijn vergeleken; de verwachting komt niet uit. De gegevens vertonen weliswaar een tendens in de verwachte richting, maar die is niet significant ($U=69$; $p > 0,05$). Dit blijkt evenmin het geval in studie 3, waar van enig verschil tussen beide onderzoeksgroepen wat de bedoelde frekwenties betreft geen sprake is ($U=35$, $p > 0,05$).

Bovenstaande pogingen tot verklaring zijn onbevredigend. Met het verklaringsprincipe grotere effectiviteit van "abstrakte" ppn. zijn de gegevens van studie 1 in strijd (daar beoordeelden de "konkrete" ppn. de involverende begrippen immers extremer dan de "abstrakte"). Het andere verklaringsprincipe, grotere intolerantie voor ambiguïteit bij "konkrete" ppn., botst met de data van de studies 3 en 4. Het combineren van beide principes biedt evenmin een oplossing; alleen via een ingewikkelde (ook onwaarschijnlijke) redenering kan men hiermee de uitkomsten van alle studies aannemelijk maken.

We zijn nog nagegaan of de voorspelde verschillen in extreemheid wel naar voren komen op de evaluatieve schalen, omdat Harvey, c.s. het onderscheid in evaluatieve waarderingen tussen concreet en abstrakt funktionerende mensen nogal beklemtonen. Daartoe hebben we de frekwenties van de scores 1 en 7 op de hoogstladende schalen van

¹⁾ Dat het geven van 4-antwoorden een indicatie van het "Aus dem Felde gehen" zijn kan, is ook door Osgood, e.a. (1957) en door Herrmann (1965) benadrukt.

de evaluatie-faktor (zie deel 2, par. 1) voor "konkrete" en "abstrakte" ppn. vergeleken. Ook deze vergelijkingen leveren niet het gewenste resultaat op.

De enige konklusie waartoe de extreemheids-scores duidelijk aanleiding geven is deze, dat extreemheid van beoordeling in sterke mate individueel bepaald is¹⁾. Dit wekt de suggestie dat alleen door een zeer krachtige, invloedrijke persoonsvariabele verschillen worden opgeroepen tussen subgroepen van ppn., die op grond van onderscheidingen op die variabele zijn samengesteld.

Tenslotte staan wij nog even stil bij de analyse. Wij hebben er meerdere malen op gewezen, dat een "pooling" van data zoals veelal in Osgood's onderzoek gebeurt, en ook in onze eerste studie plaatsvond, minder geschikt is om hypothesen over subjektschaal interactie te toetsen. Een bezwaar van deze werkwijze is ook, dat de manier waarop korrelaties worden berekend de faktoranalytische resultaten danig kan beïnvloeden. Een treffend voorbeeld zijn de data van studie 2. De verschillen tussen beide groepen wat betreft het percentage variantie verklaard door de eerste faktor, zijn andere wanneer de elementen van de korrelatie veranderen (elke subjektschaal combinatie of de gemiddelde oordelen van de ppn. per begrip of de gemiddelde oordelen over de begrippen per pp.). Hoe is dan te bepalen welk verschil beslissend is voor de hypothese? Dat zich bij een analyse per pp. eveneens problemen kunnen voordoen heeft ons onderzoek bewezen. Als een pp. op sommige schalen hetzelfde antwoord invult bij alle begrippen, schept dat komplikaties wanneer de analyse op korrelaties berust. Worden kovarianties berekend, dan wordt weliswaar de analyse niet bemoeilijkt, de interpretatie van de resultaten daarentegen wel, als het tenminste om 4-antwoorden gaat. Dit is in par. 2.4.4 uiteengezet. Dit laatste probleem zou men enigszins kunnen onderwerpen door ppn. zelf de adjektieven te laten uitkiezen waaruit de S.D. wordt samengesteld; zo wordt de kans verkleind dat een pp. een schaal bij alle begrippen irrelevant zal achten.

Welke index het beste de gedifferentieerdheid van iemand's semantische structuur weergeeft, is een kwestie die nog niet is opgelost. Wij menen, dat de laatst gebruikte in-

¹⁾ Dit hebben we afgeleid uit de (rang)korrelaties tussen beoordelingen van involverende en niet-involverende begrippen. De redenering hierbij was, dat indien extreemheid van beoordeling een sterk individueel kenmerk is er hoge korrelaties tussen beoordelingen van beide soorten van begrippen zullen optreden. Die korrelaties werden in de studies 1 en 2 per subgroep berekend. De resultaten waren:

$r = .60$ $p < 0,01$ (Konkreet Even); $r = .60$ $p < 0,01$ (Konkreet Oneven);
 $r_s = .56$ $p < 0,01$ (Abstrakt Even); $r_s = .47$ $p < 0,05$ (Abstrakt Oneven);
 $r_s = .67$ $p < 0,01$ (Konkreet Studie 2); $r_s = .81$ $p < 0,01$ (Abstrakt Studie 2).

dices, die gebaseerd zijn op kovarianties i.p.v. op korrelaties het meest gevoelig zijn. Het is echter niet overbodig de relatie tussen het theoretisch begrip "gedifferentieerdheid der semantische structuur" en het statistisch begrip "variantie" opnieuw te doordenken.

Het is duidelijk, dat wij te veel vraagtekens hebben moeten laten staan om ons onderzoek als een beslissende toetsing van mogelijke verbanden tussen conceptueel functioneren en semantische beoordelingen te beschouwen. Het verdient aanbeveling het thema nogmaals tot voorwerp van een empirische studie te nemen. De opzet van het onderzoek zou op een aantal punten gewijzigd moeten worden; als belangrijkste veranderingen stellen we voor: ontwikkeling van een meer adekwate meting van concreetheid-abstraktheid, subgroepen van ppn. samenstellen die extremen van deze dimensie vertegenwoordigen, elke subgroep zijn eigen adjektieven laten produceren, de structuur van de hieruit gevormde S.D.-schalen ook via de methode van de paarsgewijze vergelijking bepalen, m.a.w. via een procedure waarbij de invloed van de begrippen op de oordelen wordt uitgesloten.

DEEL 2: EXPLORATIEVE ANALYSES

Dit tweede deel van onze studie is gewijd aan enkele exploratieve analyses van de verzamelde S.D.-gegevens en aan de beschrijving van een klein onderzoek dat naar aanleiding van de uitkomsten van één der analyses gedaan is. Er komen drie onderwerpen aan de orde: de algemeenheid van de drie-dimensionele, semantische ruimte, de subjeekt-schaal-interactie en de polarisatiegraad van een begrip als index voor zijn emotionele lading. De achtergrond van deze analyse zal slechts summier worden aangeduid, omdat een volledige beschrijving in eerdere paragrafen (met name deel 1, par. 1.1) heeft plaatsgevonden. Een uitzondering wordt gemaakt voor het probleem van de algemeenheid der drie-dimensionele structuur; ons standpunt ten aanzien hiervan zullen we uitgebreid toelichten, op gevaar af in herhalingen te vervallen.

1. De algemeenheid van de drie-dimensionele, semantische ruimte.

De meest spektakulaire uitkomst van het veelvuldige en originele onderzoek van Osgood en zijn medewerkers is de steeds weer gevonden drie-dimensionele structuur in de S.D.-beoordelingen. De resultaten die telkens in dezelfde richting wijzen deden de overtuiging ontstaan, dat de drie dimensies Evaluatie, Potentie en Aktiviteit zo niet de enige, dan toch de belangrijkste en meest algemene aspecten van de affektieve betekenisverlening vormen. De vraag waar het ons nu om gaat is of de bevindingen de konklusie rechtvaardigen, dat er zoiets bestaat als een algemene, drie-dimensionele ruimte, waarin alle (affektieve) betekenis kan worden gespecificeerd. Deze gevolgtrekking is o.i. gerechtvaardigd, als aan de volgende voorwaarden voldaan is:

1. Er moeten ondubbelzinnige criteria zijn waaraan kan worden afgelezen of een structuur algemeen is of niet. Voor een adekwate vergelijking van de faktorstructuren, die resulteren uit onderzoeken waarbij òn de begrippen òn de beoordelingsschalen variëren òn de ppn. andere zijn, behoort a) duidelijk geformuleerd te zijn aan welke aspecten van de structuur men de algemeenheid afmeet en b) moet de vergelijking met behulp van objektieve methoden plaatsvinden.
2. De via de keuze van de S.D.-schalen in het onderzoek betrokken betekenisreacties moeten alle voorkomende betekenisreacties getrouw weerspiegelen.
3. De beoordeelde begrippen moeten een dwarsdoorsnede vormen van alle "tekens".
4. De ppn. dienen representatief te zijn als toekenners van betekenissen aan de begrippen.

5. De structuur mag niet enkel zijn vastgesteld bij groepen of bepaalde categorieën van personen, maar moet in de (betekenis)reacties van afzonderlijke representatieve ppn. zijn gerepliceerd.
6. De structuur moet invariant zijn ongeacht welke techniek wordt gebruikt bij het registreren van de polaire reacties en ongeacht de aard van de faktoranalytische procedure.

Die reeks van voorwaarden vraagt idealiter om een onderzoek met een opzet, waarin representatieve ppn. representatieve konsepten op representatieve schalen beoordelen en de structuur van de oordelen per pp. wordt vastgesteld. Dergelijk onderzoek zou men een aantal malen moeten repliceren. Naar de mate waarin de diverse, resulterende faktorstructuren aan elkaar gelijk zijn, hetgeen met behulp van transformatieprocedures (Pawlik, 1968) kan worden getoetst, zou kunnen worden gesproken van een algemene betekenisstructuur. Zulk een onderzoeksoptzet stuit op niet geringe praktische bezwaren. Het is daarom niet verwonderlijk, dat Osgood, c.s. langs andere wegen geprobeerd hebben de algemeenheid van de structuur aannemelijk te maken. Een andere, en wellicht meer belangrijke reden is gelegen hierin, dat de algemeenheid van de semantische structuur door Osgood aanvankelijk niet als een theoretisch probleem, maar als een probleem van validiteit van de S.D. is beschouwd. Een van de eisen waar zijns inziens een valide S.D. aan moet voldoen is de "vergelijkbaarheid" van konsept tot konsept en van pp. tot pp.: kunnen verschillende konsepten en verschillende ppn. op grond van dezelfde S.D. met elkaar worden vergeleken? Dit is slechts mogelijk, als de faktorstructuur van geval tot geval dezelfde blijft (Osgood, 1952, pag. 230-231). In het standaardwerk over de S.D. is deze probleemstelling in duidelijke termen omschreven (Osgood, e.a., 1957, pag. 169). De door Osgood en anderen gekozen onderzoeksoptzet wordt in het licht van deze probleemstelling begrijpelijk. Een indrukwekkende reeks van studies volgde, waarin ò de begrippen ò de beoordelingsschalen ò de samenstelling van de groep ppn. wisselden. Het vertrouwen in de validiteit van een bepaalde faktorstructuur zou toenemen, als zij telkens opnieuw gevonden wordt (Osgood, e.a., 1957, pag. 32).

Een aantal van deze studies is in deel 1, par. 1.1 besproken. Opgemerkt werd, dat Osgood de vergelijkbaarheid van begrip tot begrip betwijfelt (gezien het optreden van konsept-schaal-interactie); dit i.t.t. de vergelijkbaarheid van pp. tot pp. Er werd tevens de aandacht op gevestigd, dat de konsept-schaal-interactie door Osgood, c.s. niet als een tegen-indikatie van de algemeenheid der semantische structuur wordt gezien (zie par. 1.1.3.1.1 en 1.1.4).

In hoeverre voldoen die studies aan de eerder genoemde voorwaarden?

1. Kriteria voor de algemeenheid van de structuur.

Het is niet eenvoudig te achterhalen welke criteria Osgood, c.s. hebben aangelegd. Soms wordt gesteld, dat de faktorstructuur invariant moet zijn (Osgood, 1952, pag. 231; Osgood, e.a., 1957, pag. 169), zonder dat duidelijk vermeld wordt of het aantal factoren dan wel hun inhoud of hun relatief gewicht (uitgedrukt in percentage verklaarde variantie) invariant moet zijn, dan wel alle drie de aspecten. Op andere plaatsen worden nuanceringen aangebracht; onderscheid wordt gemaakt tussen perfecte algemeenheid (die gerealiseerd is wanneer de afzonderlijke schalen eenzelfde betekenis behouden en bijgevolg ook dezelfde interkorrelaties met ander schalen blijven vertonen) en een minder perfecte algemeenheid die hierin bestaat, dat de factoren wel dezelfde blijven, maar de schalen die tot elke faktor bijdragen van geval tot geval variëren (Osgood, 1957, pag. 176). Deze moeilijkheid is al eerder signaleerd (zie par. 1.1.3) t.a.v. de omschrijvingen van konsept- en schaal-interaktie. T.a.v. de objectiviteit van de procedures om de overeenkomst in structuren vast te stellen, gelden de bedenkingen die in par. 1.1.4 naar voren zijn gebracht (zie pag. 46 en 47).

2. Representativiteit van de betekenisreacties.

Het valt niet te ontkennen dat Osgood, c.s. aan dit aspect veel zorg hebben besteed. Met name in het cross-kulturele project zijn de schalen die als indicatoren voor mogelijke betekenisreacties werden beschouwd, pas na een grondige uitzuivering gekozen. Er blijft één moeilijkheid: een belangrijk argument voor het opnemen van een schaal was de frequentie en diversiteit waarmee de adjectieven met een honderdtal substantiva werden geassocieerd. Wat dit laatste betreft ging men uit van de "Spew hypothesis" van Underwood en Schulz. Deze stelt dat de volgorde in expressie van verbale eenheden recht evenredig is aan de hoeveelheid ervaring die men met dergelijke eenheden heeft (Jakobovits, 1966, pag. 17). De vraag is of adjectiva, die onafhankelijk zijn van de geselecteerde dan niet buiten spel blijven, zodat betekenis-reacties die zij vertegenwoordigen niet ontdekt worden. Het kan een gevolg zijn van de samenstelling van de verzameling substantiva, die als associatie-stimuli werden gebruikt. Naarmate zij minder representatief zijn voor de stimuli waaraan betekenis kan worden verleend, kunnen zij een eenzijdige keuze van adjectieven tot gevolg hebben. Anderzijds is de representativiteit van de adjectiva in sterke mate afhankelijk van het al dan niet adequaat zijn van de "Spew hypothesis" in dit geval.

Inderdaad zijn er aanwijzingen dat bepaalde relevante betekenis-reacties niet zijn vertegenwoordigd. Zo vond Weima, dat het opnemen van wat hij religieuze polariteiten noemt (b.v. natuurlijk-bovennatuurlijk, heilig-profaan), tot een religieuze faktor leidt

zelfs bij de beoordeling van prikkelwoorden, die op het eerste gezicht geen religieuze konnotatie hebben (Weima, 1966). Dit resultaat werd enige malen door dezelfde onderzoeker en ook door andere onderzoekers gevonden (Weima, 1969, persoonlijke mededeling; v.d. Linden en Wijnhoven, 1968). Binnen ons onderzoek bleek het eveneens mogelijk een onafhankelijke religieuze dimensie aan te tonen (zie onder).

3. Representativiteit van de onderzochte begrippen.

Dit probleem is door Osgood, c.s. onderkend, hoewel sommige van hun uitspraken twijfels oproepen over het gewicht dat zij daaraan toekennen. Zo wordt op minstens twee plaatsen in het standaardwerk opgemerkt, dat de representativiteit van de schalen belangrijker is, dan die van de konsepten en van de ppn. (Osgood, e.a., 1957, pag. 32 en 34). Bepaald inzichtelijk is dat niet, zeker niet als men bedenkt, dat de variantie in oordelen (het is deze variantie die moet worden verklaard) uit drie bronnen stamt, uit begrippen, schalen en proefpersonen. Pas nadat in eerder onderzoek waarin met representatieve konsepten, schalen en stimuli werd gewerkt, is ontdekt dat begrippen weinig bijdragen tot de totale variantie, kan men konkluderen dat een gebrekkige "sampling" van begrippen minder verstreckende gevolgen heeft. Tegenover deze ambigue uitspraken staan andere, die geen twijfel laten bestaan dat Osgood, c.s. aan een adequate "sampling" van alle drie veel waarde hechten (zie o.a. Osgood, e.a. 1957, pag. 31; Osgood, 1962, pag. 11). Hoe staat het met de representativiteit van de konsepten? Deze vraag is niet zo gemakkelijk te beantwoorden. In diverse studies zijn zeer gevarieerde konsepten gebruikt; er werden woorden beoordeeld, maar ook signalen, kleuren, abstrakte en figuratieve schilderijen (Osgood, e.a., 1957; Tanaka en Osgood, 1965). De begrippen van het cross-kulturele researchprojekt werden eveneens zorgvuldig uitgekozen. Of daarmee een adequate "mapping" van het gehele gebied van "tekens" is bereikt, blijft een open vraag.

4. Representativiteit van de proefpersonen.

Osgood, c.s. hebben meermalen betreurd, dat hun ppn. een zeer eenzijdige afspiegeling vormden van de populatie (o.a. Osgood, e.a., 1957, pag. 32). Gaandeweg toen het aantal studies toenam, waarin de invloed van subjektfactoren op de semantische structuur nihil bleek te zijn, werd het steeds minder als een probleem ervaren. De uitkomsten van het cross-kulturele researchprojekt leken een duidelijke aanwijzing te bevatten, dat die invloed verwaarloosd kon worden. In par. 1.1.3.2 en 1.1.4 hebben we verwezen naar onderzoek, dat kontra-indikaties bevat. Daar zijn studies bij waaraan ook Osgood heeft meegewerkt. Het is merkwaardig dat in de gepubliceerde overzichtsartikelen over deze aanwijzingen van subjeekt-schaal-interaktie nauwelijks of niet wordt gerept (Jakobovits, 1966; Osgood, 1962, 1964, 1965, 1965; Miron en Osgood, 1966;

Tanaka, 1967). De reden zou wel eens kunnen zijn, dat de auteurs in het bestaan van dergelijke interindividuele verschillen geen aantasting zien van het algemene karakter van de semantische structuur, omdat a) daarnaast ook grote interindividuele overeenkomsten voorkomen en b) analyses, gebaseerd op verschillende groepen van proefpersonen op elkaar gelijkende faktorstructuren opleverden. Dit brengt ons tot de volgende voorwaarde.

5. Replikatie van de semantische structuur bij afzonderlijke, representatieve proefpersonen.

Osgood, e.a. noemen drie procedures om te toetsen of de bedoelde structuur algemeen is "across subjects" (zie pag. 30 van dit rapport). In twee van deze procedures vindt een "pooling" van individuele data plaats, wat - zoals in par. 1.1.4 is uiteengezet - tot een verdoezeling van belangrijke interindividuele verschillen leiden kan¹⁾. Blijken faktorstructuren, gebaseerd op een dergelijke "pooling" overeen te komen, dan is dit een aanwijzing, maar geen bewijs voor het algemeen-zijn van de semantische structuur. In overeenstemming met de regel, dat een psychologische wetmatigheid ruimere geldigheid heeft, naarmate zij bij een groter aantal mensen kon worden aangetoond, zou men kunnen stellen, dat de kans op de algemeenheid van de gevonden drie-dimensionele structuur toeneemt naar de mate waarin zij kenmerkend is voor de betekenisreacties van afzonderlijke ppn., die representatief zijn voor alle mensen die betekenis verlenen. Osgood benadert deze formulering zeer dicht wanneer hij, i.v.m. het probleem van het algemeen-zijn van het semantische faktorsysteem de vraag stelt: "Is the Evaluation-Potency-Activity system merely the lowest common denominator that averages out of many diverse individual systems or is it shared?" (Osgood, 1962, pag. 12). In dit opzicht is de faktoranalyse per subjekt met onderlinge vergelijking van faktorstructuren de beste toets van de algemeenheid, waarbij dan bovendien de ppn. wier data worden geanalyseerd, een zo getrouw mogelijke weerspiegeling moeten vormen van de populatie van mensen die betekenis toekennen. Aangezien deze procedure door Osgood, e.a. zelden gebruikt werd, is moeilijk te evalueren of de tot nu toe verzamelde gegevens de bedoelde algemeenheid laten zien. Er is minstens één studie bekend, waarin weliswaar geen faktoranalyse per pp. werd uitgevoerd, maar waarin toch een analyse werd gekozen die inzicht geeft in de gevraagde individuele verschillen of overeenkomsten in de dimensionaliteit van betekenis-reacties. Het betreft de studie van Levin (1965)

¹⁾ In een recente publikatie wijzen Wiggins en Fishbein hier ook op (Wiggins en Fishbein, 1969). Presley (1969) stipt een analoog probleem aan t.a.v. de konsept-schaal-interaktie.

waarin een drie modale faktoranalyse werd toegepast en waarbij bleek dat er slechts één proefpersonen-faktor in de data aanwezig was¹⁾.

6. Invariantie voor het type meettechniek en voor de aard van de faktoranalytische procedure.

In hun publikatie van 1957 beschrijven Osgood, c.s. een studie waarin de data voor de faktoranalyse niet via de bekende grafische beoordelingstechniek zijn verzameld, maar via paarsgewijze vergelijking. Het materiaal bestond uit 50 polaire tegenstellingen die paarsgewijze aan de ppn. werden aangeboden. Bij elk paar moest worden aangeduid welk adjektief van de tweede tegenstelling het meest in betekenis overeenkwam met een in hoofdletters gedrukt adjektief van de eerste. De in deze "gelijkheids-oordelen" schuilende faktorstruktuur had duidelijke overeenkomsten met die, welke uit de gewone grafische beoordelingsmethode resulteerde (Osgood, e.a., 1957, pag. 39 t/m 46). In hetzelfde boek wordt een onderzoek van Rowan gerapporteerd, die de semantische relaties tussen begrippen vaststelde via de S.D. en via een tryademethode. Beide soorten van analyse leverden ten dele gelijke resultaten op (Rowan, 1954, vermeld in Osgood, e.a., 1957). In een zeer recente studie wordt de eerder beschreven paarsgewijze vergelijking met een set van 15 schalen gebruikt. Een faktoranalyse van de "gelijkheids-data" leverde de verwachte drie dimensies op. Daarnaast werden echter belangrijke interindividuele verschillen gekonstateerd (Wiggins en Fishbein, 1969); hierop zal later worden teruggekomen. In een ander recent onderzoek bleken gegevens, verkregen via de S.D. sterk overeen te komen met die welke door een gelijkheidsanalyse werden geproduceerd (Nordenstreng, 1968). Kristoff (1964) vergeleek de S.D.-methode met de "categorical judgement"-techniek. Hij konkludeerde, dat eerstgenoemde methode vergelijkbare resultaten oplevert, maar minder informatie biedt dan laatst genoemde.

Wat de invariantie voor de aard van de faktoranalytische procedure betreft, lijken de beschikbare gegevens deze veronderstelling te ondersteunen. In de vroegste studies is vooral gebruik gemaakt van de centroid analyse; in latere studies is die veelal vervangen door een hoofdassenanalyse. Dit schijnt op het voorkomen van de drie dimensies weinig invloed te hebben (zie o.a. Ertel, 1965a; Osgood, e.a., 1957 en Wiggins en Fishbein, 1969).

Samenvattend menen we te moeten stellen, dat de ons bekende studies over de S.D. slechts ten dele voldoen aan de voorwaarden die wij hebben genoemd om te mogen

¹⁾Wiggins en Fishbein menen dat Levin's data mogelijk twee proefpersonen-factoren bevatten. Zij halen Litt (1966) en Snyder (1967) aan, die eveneens een drie-modale faktoranalyse uitvoerden op S.D.-data en meer dan één proefpersonen-faktor vonden.

konkluderen, dat de drie dimensies, Evaluatie, Potentie en Aktiviteit, de algemene dimensies van de betekenis vormen. Als die voorwaarden terecht gelden, moeten er vraagtekens worden gezet bij de uitspraken die door Osgood, e.a. in dit verband zijn gedaan. Daar staat tegenover, dat de resultaten van vele van elkaar onafhankelijke studies vaak in dezelfde richting wijzen en wel zó dikwijls, dat het erg moeilijk valt ze aan gebrekkige "sampling" of artefakten van de analyse toe te schrijven.

Het overtuigend bewijs van de algemeenheid is nog niet geleverd. Wel zijn er duidelijke aanwijzingen in die richting. Bij deze stand van zaken kan in principe elk onderzoek over de S.D., dat qua gekozen konsepten, schalen en proefpersonen vergelijkbaar is met dat van de studies van Osgood, c.s. belangrijke nieuwe informatie verschaffen die vóór of tegen het algemeen-zijn van de semantische structuur pleit. Daarom lijkt het ons zinvol de gegevens van onze eigen studie te analyseren konform de door Osgood gebruikte procedures.

In voorgaande paragrafen zijn diverse studies besproken die afwijkingen van de drie-dimensionele structuur lieten zien. Osgood interpreteert deze afwijkingen van de regel meestal als illustraties van konsept-schaal-interaktie. Elk konsept en elke "concept-class" wordt gekenmerkt door een eigen modifikatie van het algemene, semantische systeem. Deze interaktie wordt niet beschouwd als een argument tegen de generaliseerbaarheid van de drie-dimensionele ruimte (zie par. 1.1.3.1.1). We zijn het met deze gedachtengang niet eens. De basis van Osgood's konklusie over de algemeenheid van de drie dimensionele structuur vormt een reeks onderzoeken, die onderling nogal verschillen vertonen wat betreft beoordeelde konsepten, beoordelaars, en in mindere mate beoordelingsschalen. In een aantal van deze studies komen inderdaad de drie factoren naar voren; in sommige gevallen echter treden belangrijke wijzigingen op. Op welke gronden Osgood de studies samen als bewijs voor de algemeenheid ziet en sommige daarvan als illustraties van modifikaties van de algemene structuur beschouwt is niet duidelijk. Zo lang de algemeenheid van de structuur niet overtuigend is aangetoond, lijkt het voorzichtiger een studie waarin minder of meer dimensies worden gevonden, als een tegenvoorbeeld te beschouwen in plaats van als een modifikatie van een algemene regel. Dit geldt te meer wanneer het studies betreft die qua opzet sterk overeenkomen met die welke door Osgood worden aangevoerd als aanwijzing voor het algemeen-zijn van affektieve betekenis-systemen.

Ons onderzoek is geen replikatie van studies van Osgood, althans niet in de strikte zin van het woord. De volgende verschilpunten springen in het oog:

1. Ten dele werden andere begrippen beoordeeld;
2. de steekproef van polaire schalen bevatte, behalve tegenstellingsparen die als de beste representanten van Evaluatie, Potentie en Aktiviteit werden beschouwd (zie Jansen en Smolenaars, 1967), schalen die verondersteld werden andere factoren te vertegenwoordigen;
3. de steekproef proefpersonen was selekt;
4. de instructie voor het invullen van de S.D. week af van die van Osgood.

Het is mogelijk, dat de konsepten te eenzijdig evaluatief zijn in vergelijking met die welke werden gebruikt door Osgood, c.s. (Osgood, e.a., 1957, pag. 31 t/m 66), door Tanaka, e.a. (Tanaka, e.a., 1963), ook in vergelijking met de konsepten uit het cross-kulturele researchprojekt (Jakobovits, 1966). In hoeverre dit het geval is, kan worden nagegaan door de evaluatieve, potentie- en aktiviteitslading van onze stimuli en van die uit de bovengenoemde studies op te zoeken in de "Semantische Atlas" (Snider en Osgood, 1969) en onderling te vergelijken (zie onder).

Het opnemen van andere schalen kan wellicht de korrelaties tussen de "faktorzuivere" schalen verkleinen, maar als deze inderdaad faktorzuiver zijn is het niet erg waarschijnlijk, dat de "vreemde" schalen een zodanig vertekenende invloed uitoefenen, dat de drie factoren niet meer verschijnen. Bovendien gaan we er bij het formuleren van deze moeilijkheid van uit, dat er binnen de schalen kontekst-effekten bestaan, d.w.z. dat de aanwezigheid van sommige schalen de antwoorden op andere schalen beïnvloedt. Het enige, ons bekende onderzoek hierover, kon dergelijke kontekst-effekten niet aantonen (v.d. Linden en Wijnhoven, 1968). Het zou kunnen dat een aantal der "vreemde" schalen op een of andere faktor een hoge lading heeft, b.v. op de evaluatieve faktor. Dat zou betekenen dat deze faktor door meer schalen dan de beide andere factoren wordt vertegenwoordigd, hetgeen tot gevolg heeft dat de sterkte van eerstgenoemde faktor artificieel wordt verhoogd (Nicolas en van der Zwaan, 1967). Bij het selekteren van de schalen hebben we met dit probleem rekening gehouden; het lijkt ons zeer onwaarschijnlijk dat het beschreven artefakt zoveel gewicht heeft, dat Aktiviteit en Potentie als afzonderlijke factoren worden "toegedekt". De gesignaleerde moeilijkheden gelden ook voor het cross-kulturele researchprojekt. Immers daar werden de begrippen ook niet uitsluitend op de evaluatieve, potentie- en aktiviteitsschalen beoordeeld, maar op een verzameling van S.D.-schalen, die volgens bepaalde criteria waren geselecteerd; deze criteria hielden niet in een "faktorzuivere" en evenwichtige representatie van de drie factoren.

Volgens Osgood doet het er weinig toe van welke ppn. men oordelen verzamelt. Trouwens, onze ppn. zijn, met uitzondering van die uit de eerste studie, vergelijkbaar met de ppn. die in Osgood's onderzoek participeerden.

Inhoudelijk bestaan er twee verschillen tussen onze instructie en die van Osgood:

1. Osgood vraagt zijn ppn. het konsept in verband te brengen met één van beide adjektieven van elke schaal. Bij ons is dat omgekeerd; wij vragen een van beide adjektieven in verband te brengen met het konsept.
2. "In verband brengen met" wordt door Osgood omschreven als "is related to" en door ons als "is van toepassing op".

In ons streven naar het opstellen van een zo duidelijk mogelijke instructie zijn die afwijkingen ontstaan. Hebben wij via onze instructie wellicht een andere "set" geïnduceerd dan bij de ppn. van Osgood het geval was? Men zou kunnen opwerpen dat onze instructie méér een appèl doet op de denotatieve aspecten van de adjektiva dan op de konnotatieve, en dat zij daardoor een meting van de affektieve betekenis van het beoordeelde konsept belemmert. Of de instructies inderdaad verschillende effecten hebben kan moeilijk worden uitgemaakt, zolang hierover geen onderzoeksgegevens beschikbaar zijn.

Het belangrijkste onderscheid tussen onze studies en die van Osgood, c.s. zou gelegen kunnen zijn in de begrippen die worden beoordeeld. De keuze van de begrippen bepaalt uiteraard mede de faktor-analytische grondslag van de schaaloordelen. Als men uitsluitend evaluatieve begrippen kiest moet men niet verbaasd zijn, dat in de schaaloordelen alleen de evaluatieve faktor een rol speelt. Wil men de drie factoren aan het licht brengen, dan moet op zijn minst gegarandeerd zijn dat de begrippen t.a.v. de drie factoren een variantie vertonen. In twee van onze studies zijn uitsluitend emotioneel geladen begrippen beoordeeld, in de twee overige daarenboven niet-emotioneel geladen begrippen. Het is niet vergezocht om te veronderstellen dat emotionele geladenheid en evaluatieve inhoud samenhangen. Als dit juist is zouden de steekproeven in onze studies een onevenredig groot aantal evaluatieve begrippen bevatten. In dit licht is het van belang na te gaan in hoeverre de affektieve inhoud van de begrippen die Osgood liet beoordelen afwijkt van die van de begrippen in ons onderzoek. Een mogelijkheid hiertoe biedt de "Semantische Atlas", die een overzicht geeft van diverse eigenschappen van een groot aantal begrippen. Tot de geregistreerde eigenschappen behoren o.a. de faktorladingen van een begrip in de drie factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. De "Atlas" is een produkt van het vele malen genoemde cross-kulturele

researchproject (zie voor een beschrijving van het tot stand komen van de "Atlas" Jakobovits, 1966, pag. 26). Hier is van belang, dat de faktorladingen zijn gebaseerd op de scores in de standaard-S.D., zodat zij cross-kultureel vergelijkbaar zijn. In onderstaande tabel worden de gemiddelden en de standaarddeviaties gepresenteerd van de faktorladingen van de begrippen uit onze vier studies en uit studies van Osgood. De vergelijking van gemiddelden en standaarddeviaties kan hoogstens een globaal idee geven van overeenkomst en verschillen tussen de steekproeven van begrippen. De beschikbare gegevens laten geen exakte vergelijking toe, vooral omdat bij sommige studies slechts een deel van de begrippen in de "Semantische Atlas" voorkomt. Daarom heeft het ook weinig zin significantie-toetsen op de verschillen uit te voeren.

Tabel 1.1. Vergelijking van faktorladingen van begrippen gebruikt in onderzoek van Osgood en in eigen studies.

Onderzoeken	Faktorladingen					
	Evaluatie		Potentie		Aktiviteit	
	M	sd	M	sd	M	sd
Onderzoek 1 (Osgood e.a., 1957, pag. 33 e.v.) (9/20) ^a	1,14	2,19	1,05	2,02	,48	,30
Thesaurus study (op. cit. pag. 47, e.v.) (9/20)	,93	1,38	1,01	,38	,06	,40
Onderzoek Tanaka e.a., 1963 (6/14)	,27	1,75	1,28	1,54	,16	,48
Standaardiseringsonderzoek S.D.: Amerikaanse gegevens (100/100) ^b	1,02	1,30	1,14	,41	,12	,38
Standaardiseringsonderzoek S.D.: Nederlandse gegevens (100/100)	,73	1,10	,38	,57	,53	,64
Studie 1 (Even) (6/10)	,89	1,54	,98	1,27	-,31	,85
Studie 1 (Oneven) (8/10)	,76	1,59	1,47	1,60	-,01	,40
Studie 2 (26/30)	,89	1,08	,24	,86	,29	,87
Studie 3 (13/15)	1,34	1,89	,45	,85	,83	,61
Studie 4 (16/20)	1,35	1,55	,31	,90	,89	,54

^a het getal tussen haakjes geeft aan van hoeveel van de beoordeelde begrippen de faktorladingen in de "Semantische Atlas" konden worden opgezocht.

^b de Amerikaanse gegevens van de atlas zijn ontleend aan Snider en Osgood, 1969. De Nederlandse gegevens zijn ons verstrekt door Drs. A.J. Smolenaars, waarvoor we hem zeer erkentelijk zijn.

De gegevens in de tabel duiden erop, dat in de studies 3 en 4 de evaluatieve inhoud van de begrippen overheerst; toch kan men niet spreken van eenzijdig samengestelde steekproeven, gezien de faktorscores in Potentie en Aktiviteit, zeker niet als men ze

vergelijkt met b.v. de begrippen van het Amerikaanse standaardiseringsonderzoek. Het lage gemiddelde (0,12) en de geringe spreiding (0,38) wijzen erop dat in dat onderzoek de begrippen een betrekkelijk geringe aktiviteitskonnotatie hadden. Onze begrippen lijken - zeker in vergelijking met die van sommige studies van Osgood - redelijk gevarieerd. Dit neemt niet weg dat zij een eenzijdige selektie zijn uit het universum van begrippen. In al onze studies werden ofwel alleen involverende, of involverende en niet-involverende konsepten beoordeeld. Begrippen met een "gemiddelde" gevoelslading komen in onze steekproeven waarschijnlijk nauwelijks voor. Wat dit betreft lijken de begrippen van het standaardiseringsonderzoek representatiever te zijn. De konsekwentie hiervan is, dat eventuele afwijkingen van de drie-dimensionele structuur die bij een analyse van onze gegevens aan het licht zouden komen, niet zonder meer als een bewijs tegen de algemeenheid van deze structuur kunnen worden opgevat. Wel kunnen ze twijfels t.a.v. deze algemeenheid versterken.

Om de dimensionaliteit van de schaalordelen te bepalen zijn per studie alle gegevens samengevoegd in een omvattende data-matrix. Studie 1 vormde hierop een uitzondering. Omdat Even en Oneven ppn. verschillende begripslijsten beoordeelden leek het gewenst de analyses voor beide groepen apart door te voeren. In elke data-matrix is de korrelatie berekend tussen de schalen over de begrippen en ppn. heen; als element voor de korrelatieberekening fungeerde dus elke afzonderlijke pp.-begrip-schaalkombinatie, een procedure die door Osgood vaak gehanteerd is (Miron en Osgood, 1966). Op deze korrelaties is een principale komponentenanalyse toegepast, gevolgd door een varimax-rotatie van de geextraheerde faktoren. Alleen faktoren met een eigenwaarde groter dan één werden geextraheerd. De volgende tabellen geven een overzicht van de geroteerde faktoren met hun vijf hoogst ladende schalen.

Tabel .1.2. Vijf hoogstladende schalen van geroteerde faktoren (studie 1; Even ppn.).

Faktor 1 (27,3%) ^a		Faktor 2 (12,3%)		Faktor 3 (11,1%)		Faktor 4 (10,7%)	
holy-unholy	.90	rounded-angular	.75	strong-weak	.64	soft-hard	-.77
sacred-profane	.88	blunt-sharp	.61	cold-hot	-.56	heavy-light	.71
ugly-beautiful	-.79	passive-active	.59	valuable-worthless	.45	strong-weak	.43
bad-good	-.73	curved-straight	.54	passive-active	-.44	ugly-beautiful	.31
valuable-worthless	.69	fast-slow	-.53	bad-good	-.42	kind-cruel	.31

^aDit getal geeft het percentage verklaarde variantie weer.

Tabel 1.3. Vijf hoogstladende schalen van geroteerde factoren (studie 1; oneven ppn.)

Faktor 1 (32,7%)	Faktor 2 (9,4%)	Faktor 3 (7,8%)	Faktor 4 (9,2%)
holy-unholy .86	fast-slow -.76	natural-supernatural .77	blunt-sharp .60
ugly-beautiful -.86	passive-active .71	strong-weak .53	rounded-angular .57
bad-good -.86	curved-straight .40	heavy-light .35	soft-hard .50
kind-cruel .83	strong-weak -.26	cold-hot -.29	curved-straight .47
valuable-worthless .82	cold-hot -.26	valuable-worthless .21	heavy-light .43

Tabel 1.4. Vijf hoogstladende schalen van geroteerde factoren (studie 2).

Faktor 1 (22,6%)	Faktor 2 (9,7%)	Faktor 3 (7,9%)	Faktor 4 (7,6%)
gelukkig-ongel. ¹⁾ .91	onregelmatig-regelm. -.78	sterk-zwak .75	bekend-onbekend .82
prettig-naar .89	konstant-veranderlijk .75	vast-los .63	ongewoon-gewoon -.78
lelijk-mooi -.89	voorspelbaar-onvoersp. .72	wankel-stevig -.58	vertrouwd-vreemd .78
slecht-goed -.87	evenwichtig-onevenw. .65	zwaar-licht .55	nieuw-oud -.28
onaardig-aardig -.87	wankel-stevig -.37	klein-groot -.44	slecht-goed -.20
Faktor 5 (6,4%)	Faktor 6 (7,1%)	Faktor 7 (5,1%)	
gebogen-recht .73	langzaam-vlug .74	lang-kort .85	
stomp-scherp .66	aktief-passief -.68	klein-groot -.64	
rond-hoekig .66	sn.opgew.-kalm -.60	langzaam-vlug .29	
strak-vloeiend -.45	boeiend-saai -.47	aktief-passief .26	
hard-zacht -.31	beheerst-onbeheerst .34	zwaar-licht .21	

Tabel 1.5. Vijf hoogstladende schalen van geroteerde factoren (studie 3).

Faktor 1 (21,4%)	Faktor 2 (11,2%)	Faktor 3 (9,4%)	Faktor 4 (9,2%)
mooi-lelijk .92	konstant-veranderl. -.80	goddelijk-menselijk .88	bekend-onbek. .85
prettig-naar .92	labiel-stabiel .76	heilig-profaan .79	vertrouwd-vreemd .69
onaardig-aardig -.91	onevenw.-evenw. .73	hemels-aards .79	ongewoon-gew. -.56
slecht-goed -.89	los-vast .69	natuurl.-bovennat. -.75	eigen-oneigen .50
ongeluk.-geluk. -.86	sn.opgew.-kalm .56	sn.opgew.-kalm -.18	zwaar-licht -.24
Faktor 5 (5,2%)	Faktor 6 (4,2%)	Faktor 7 (5,9%)	Faktor 8 (4,3%)
groot-klein .72	langzaam-vlug .86	verwacht-onverw. -.82	tijdelijk-eeuwig .83
passief-aktief -.57	kort-lang -.41	onvoorspelb.-voersp. .78	kort-lang .46
sterk-zwak .56	passief-aktief .28	chaotisch-ordelijk .28	sn.opgew.-kalm -.34
zwaar-licht .41	sn.opgew.-kalm -.24	ongewoon-gewoon .28	sterk-zwak -.30
boeiend-saai .27	groot-klein .19	sterk-zwak .25	hemels-aards -.18

Tabel 1.6. Vijf hoogstladende schalen van geroteerde factoren (studie 4).

Faktor 1 (28,8%)	Faktor 2 (15,9%)	Faktor 3 (12,4%)	Faktor 4 (9,2%)
naar-prettig .92	goddel.-mensch. .88	stabiel-labiel .71	klein-groot .70
onaardig-aardig .91	aards-hemels -.86	vast-los .68	sterk-zwak -.64
geluk.-ongeluk. -.90	bovennat.-natuurl. .85	onevenw.-evenw. -.65	langzaam-vlug .51
goed-slecht -.90	heilig-profaan .79	kalm-sn.opgew. .62	passief-aktief .47
hard-zacht .81	passief-aktief .21	voorspelb.-onvoersp. .54	stabiel-labiel -.28

¹⁾ Zie voor volledige benaming der adjektieven pag. 100 en 117 van dit rapport.

De gegevens van de tabellen laten de volgende konklusies¹⁾ toe:

1. In alle studies kan een evaluatieve faktor geïdentificeerd worden; hij is tevens de belangrijkste.
2. De twee andere factoren, Aktiviteit en Potentie, zijn veel moeilijker te herkennen. Aktiviteit komt als afzonderlijke faktor alleen voor in studie 1, Oneven ppn. (faktor 2) en in studie 2 (faktor 6); Potentie alleen in studie 1 Even ppn. (faktor 4). De tegenstellingsparen die geacht worden deze factoren te representeren hebben vaak een hoge lading op een andere faktor. Dit kan geïllustreerd worden aan de hand van het volgende overzicht, waarin voor de aktiviteits- en potentie-schalen van de standaard-S.D. is nagegaan in welke faktor zij de hoogste lading hebben. De gegevens van studie 1 worden hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat in die studie slechts een deel van de standaard-S.D.-schalen was opgenomen.

Tegenstellingsparen	Studie 2	Studie 3	Studie 4
aktief-passief	Aktiviteit (F6)	Dynamisme (F5)	Dynamisme (F4)
vlug-langzaam	Aktiviteit (F6)	Faktor op zich (F6)	Dynamisme (F4)
boeiend-saai	Evaluatie (F1)	Evaluatie (F1)	Evaluatie (F1)
snel opgewonden-kalm	Aktiviteit (F6)	Stabiliteit (F2)	Stabiliteit (F3)
groot-klein	Dynamisme (F7)	Dynamisme (F5)	Dynamisme (F4)
sterk-zwak	Stevigheid (F3)	Dynamisme (F5)	Dynamisme (F4)
zwaar-licht	Stevigheid (F3)	Evaluatie (F1)	Evaluatie (F1)
hard-zacht	Evaluatie (F1)	Evaluatie (F1)	Evaluatie (F1)

Uit dit overzicht blijkt dat twee tegenstellingsparen (boeiend-saai en hard-zacht) vooral evaluatief werden gebruikt. Verder valt op dat sommige aktiviteits- en potentie-schalen samen één faktor vormen, die dan "Dynamisme" is genoemd. Een soortgelijke faktor is vaker gevonden (zie deel 1, par. 1.1.3).

3. In twee van de drie studies waarin religieuze tegenstellingsparen voorkomen, vormen zij een duidelijke faktor. Dit bevestigt de bevindingen van Weima (1966). In studie 1 krijgen zij een evaluatieve konnotatie; dit is niet zo opmerkelijk als men bedenkt dat de beoordelaars in die studie religieuzen waren, en sommige van de beoordeelde begrippen een religieuze inhoud hadden.
4. Verrassend is, dat waar stabiliteits- en bekendheids-schalen werden opgenomen deze als afzonderlijke factoren voor de dag komen (Stabiliteit: F2 in studies 2 en 3, F3 in studie 4; Bekendheid: F4 in studie 2 en 3).

Samenvattend menen we te mogen konkluderen, dat in onze resultaten weinig overeenkomst met de drie-dimensionele structuur te bespeuren valt. Alleen de evaluatieve faktor kon overtuigend worden aangetoond.

¹⁾ Deze konklusies zijn niet gebaseerd op een vergelijking via objektieve procedures; dit is in strijd met wat in par. 1.1.4 wenselijk werd geoordeeld. De rechtvaardiging hiervoor is, dat het hier een louter exploratieve analyse betreft.

2. Subjekt-Schaal-Interaktie.

In het voorgaande is meermalen opgemerkt dat Osgood het bestaan van deze interaktie betwijfelt. In een recente studie hebben Wiggins en Fishbein (1969) die konklusie aan een empirische toetsing onderworpen. Hun uitgangspunt was, dat indien de opzet van het onderzoek toelaat dat interindividuele verschillen in semantische structuur aan het licht komen, deze inderdaad aangetoond kunnen worden. Zij bespreken verschillende procedures om interindividuele verschillen te achterhalen. T.a.v. de pan-kulturele faktoranalyse die in het cross-kulturele researchproject (Jakobovits, 1966) is toegepast hebben zij hetzelfde bezwaar, dat wij hebben geopperd: in hoeverre is de gemiddelde faktorstructuur die uit deze analyse voortvloeit representatief voor de structuren van de afzonderlijke individuen? Zij wijzen ook op de mogelijkheid via een faktoranalyse van de ppn. (gebaseerd op korrelaties tussen ppn.) het aantal subjekt-factoren te bepalen. De aanwezigheid van meerdere subjekt-factoren zou duiden op interindividuele verschillen. Als voorbeeld noemen zij het eerder geciteerde onderzoek van Levin (1965). Hun eigen benadering is geïnspireerd door het multidimensionele schaalmodel van Tucker en Messick (1963, ook beschreven in Messick en Kogan, 1966). De procedure was als volgt: Ppn., 97 in getal, beoordeelden 15 S.D.-schalen op overeenkomst. Daartoe werden de schalen paarsgewijze aangeboden met de opdracht de overeenkomst binnen elk paar op een 7 puntsschaal aan te geven. De schalen werden geacht vijf aan vijf de drie factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit te vertegenwoordigen. De instructie voor de gelijkheids-oordelen sloot zo dicht mogelijk aan bij die van de paarsgewijze vergelijking welke door Osgood, e.a. in een onderzoek was toegepast (Osgood, e.a., 1957, pag. 39). Door te kiezen voor een direkte vergelijking van de schalen werd naar het oordeel van de auteurs de invloed van konsepten (en dus van konsept-schaal-interaktie) geëlimineerd. De beoordeling van 15 schalen leverde 105 paarsgewijze vergelijkingen op, hetgeen resulteerde in een data-matrix van 105 (stimulusparen = S.D.-paren) bij 97 (het aantal subjekten). Deze matrix werd met behulp van het model van Tucker en Messick geanalyseerd. Dit model maakt het mogelijk een soort gemiddelde stimulus-ruimte te bepalen ("Groep Average Space"), maar daarnaast vast te stellen of er binnen de totale groep van ppn. subgroepen van "response homogeneous subjects" bestaan en hoe hun stimulus-ruimte eruit ziet ("Idealized Individual Viewpoints"). Wiggins en Fishbein vonden dat de gemiddelde stimulusruimte overeenkwam met de onderzoekingen van Osgood, d.w.z. dat de dimensies van deze ruimte de drie bekende factoren waren. Zij konden echter tien "Idealized Individual Viewpoints", dus tien subgroepen van ppn. lokaliseren,

wier stimulus-ruimten duidelijk verschillen lieten zien, die tot uitdrukking kwamen in het aantal, de saillantie (percentage verklaarde variantie) en de inhoud (schalen die er hoog op laadden) van de dimensies. De auteurs konkludeerden, dat hun onderzoek het voorkomen van interindividuele verschillen heeft aangetoond.

Dit sterkte ons in de opvatting, dat het zinvol zou zijn de gegevens van onze eigen studies na te speuren op de aanwezigheid van de bedoelde verschillen. Een eerste illustratie van de intersubjektieve variatie menen we te zien in de uitkomsten van de hoofdassen-analyse. In elk van de studies waarin per pp. een dergelijke analyse werd toegepast is het percentage variantie, verklaard door de eerste faktor, aan vrij grote interindividuele schommelingen onderhevig (zie paragrafen 2.2.3.1 en 2.3.3.1).

De gegevens van studie 2 bieden verdere aanknopingspunten. Op de individuele data-matrices, die resulteerden uit de beoordelingen van de involverende begrippen, werd de hoofdassen-analyse gevolgd door een varimaxrotatie. Door de geroteerde faktorstructuur onderling te vergelijken kan men enig inzicht krijgen in intersubjektieve variatie. Deze interesseert ons vooral voor wat betreft de drie factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Om redenen die eerder zijn uiteengezet is geen gebruik gemaakt van transformatieprocedures. Wij zijn uitgegaan van de interpretatie van de factoren, waarbij het criterium van een faktorbenoeming ten dele was ontleend aan Wiggins en Fishbein (pag. 186 en 187). Een faktor werd benoemd als "Evaluatie", "Potentie" of "Aktiviteit", als tenminste drie van de vijf schalen de ter vertegenwoordiging van elk der factoren waren opgenomen de hoogste lading in de betreffende faktor hadden. Bijna alle ppn. blijken een evaluatieve dimensie in hun oordelen te hanteren. Dit is tevens de belangrijkste overeenkomst tussen hen, want t.a.v. alle overige dimensies - ook t.a.v. andere dimensies dan Aktiviteit en Potentie - vertonen zij een grote variatie. Men kan niet stellen, dat de evaluatieve faktor de enige reële dimensie is, terwijl de overige factoren restfactoren zijn. Het blijkt namelijk, dat bij alle ppn. zelfs de tweede en derde, soms zelfs de vierde en vijfde geëxtraheerde faktor nog zoveel variantie verklaren, dat zij moeilijk als toevalsfactoren kunnen worden beschouwd. Een geheel ander beeld roept de drie-modale faktoranalyse van dezelfde data op. Zoals we in par. 2.2.4 hebben vermeld, kwam één sterke subjektfaktor aan het licht, die 85,4% van de variantie verklaart. Dit zou erop wijzen, dat de intersubjektieve overeenkomst de mogelijke verschillen verre overtreft. Wij zijn er niet in geslaagd een bevredigende verklaring te vinden voor deze diskrepantie.

Hoewel onze onderzoeksresultaten sterke aanwijzingen bevatten voor het bestaan

van intersubjektieve verschillen in semantische structuur, leek het zinvol dit thema tot voorwerp van een aparte studie te maken. Het onderzoek van Wiggins en Fishbein heeft hierbij als model gediend.

2.1 Verslag van studie 5.

2.1.1 Doel van de studie¹⁾.

De studie had ten doel aan te tonen, dat er individuele verschillen in semantische structuur bestaan. In plaats van de studie van Wiggins en Fishbein te repliceren werd een benadering gekozen die een aanvulling op hun studie kon zijn. We gingen uit van de bevinding, dat aan begrippen dezelfde dimensies ten grondslag liggen dan aan de S.D.-schalen (zie o.a. Ertel, 1964, 1965a). De begrippen verdelen zich dan in Evaluatie, Potentie en Aktiviteitsbegrippen. Veronderstel dat een steekproef van begrippen kan worden samengesteld die deze drie dimensies vertegenwoordigen. Intersubjektieve variatie in semantische ruimte zou dan kunnen worden nagegaan door de individuele begripsruimten met elkaar te vergelijken. Als naar analogie van Wiggins en Fishbein zou blijken dat binnen een totale groep van ppn. subgroepen bestaan die meer of minder of andere semantische dimensies hanteren, dan zou dat een bewijs zijn voor het bestaan van individuele verschillen.

Daar Wiggins en Fishbein schalen paarsgewijze op hun overeenkomst lieten beoordelen lag het voor de hand in dit geval hetzelfde voor de begrippen te laten doen. Het bezwaar tegen een dergelijke procedure is, dat begrippen dan op grond van hun denotatieve betekenis als gelijk of verschillend kunnen worden gezien, terwijl het juist gaat om hun konnotatieve betekenis; het is immers dit aspect van de betekenis dat door de semantische ruimte in beeld wordt gebracht. Een alternatieve procedure om de afstanden tussen begrippen vast te stellen, en bovendien een die verondersteld wordt wel rekening te houden met de konnotatieve betekenis, is het berekenen van D-maten tussen S.D.-beoordelingen van verschillende begrippen (Osgood, e.a., 1957, pag. 90 e.v.). Dit vereist, dat de begrippen op S.D.-schalen worden beoordeeld, waarna de overeenkomst tussen de score-profielen van de diverse begrippen wordt uitgedrukt in de D-maat. Hoe kleiner de D, hoe groter de overeenkomst.

2.1.2 Methode.

2.1.2.1 Proefpersonen.

Aan het vooronderzoek hebben 50 eerstejaars mannelijke en vrouwelijke studenten

¹⁾ Meij.A.Hoyer heeft een belangrijk aandeel gehad in de uitvoering van dit onderzoek, waarvoor we haar zeer dankbaar zijn. Bijzonder erkentelijk zijn we Dr.E. Roskam, die ons de analyseprocedure aan de hand heeft gedaan en het programma heeft ontwikkeld

in de Psychologie deelgenomen. Aan het hoofdonderzoek is door 70 personen uit dezelfde populatie meegewerkt.

2.1.2.2 Selektie van de begrippen.

De belangrijkste eis waaraan de begrippen moesten voldoen was hun representativiteit voor de dimensies Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. In eerste instantie zijn 24 begrippen gekozen en wel zodanig dat elke faktorpool door 4 begrippen was vertegenwoordigd.

Dit trachtten we te bereiken door de faktorscores in aanmerking te nemen die aan deze begrippen in eerder onderzoek waren toegekend. Als bronnen voor deze gegevens hebben gefungeerd de eerder genoemde "Semantische Atlas" (de Nederlandse gegevens daarvan). Studies van Ertel (1965a en 1965b) en de studie van van der Linden en Wijnhoven (1968). Omdat we deze werkwijze een te wankelende basis vonden om de begrippen voor het hoofdonderzoek te selekteren, hebben we de 24 begrippen in een vooronderzoek laten beoordelen door een willekeurige groep van 50 eerstejaars Psychologiestudenten. De verwachting was dat gezien de vrij zorgvuldige vóórselektie tenminste 15 begrippen zouden overblijven, die aan de eerder gestelde eis zouden beantwoorden. De 24 begrippen van het vooronderzoek en hun (vermeende) konnotatie staan vermeld in tabel 2.1.2.2.1.

Tabel 2.1.2.2.1. (Vermeende) konnotatie van begrippen uit vooronderzoek.

Faktor en Faktorpool	Begrippen
E ^a	Vrede; Sympathie; Vertrouwen; Geluk.
E-	Ziekte; Viesheid; Afgunst; Hebzucht.
P+	Autoriteit; Macht; Discipline; Hardnekkigheid.
P-	Zwakheid; Onderworpenheid; Moedeloosheid; Toegevendheid.
A+	Temperament; Rusteloosheid; Vuur; Tovenarij.
A-	Moeheid; Matheid; Uitputting; Ouderdom.

^aE, P en A zijn afkortingen voor resp. Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. + en - duidt de positieve, resp. de negatieve pool van een faktor aan.

Het spreekt vanzelf, dat de S.D.-schalen met behulp waarvan de begrippen werden beoordeeld, zo zorgvuldig mogelijk moesten gekozen zijn. Het heeft immers weinig zin begrippen op hun dimensionaliteit te toetsen als de beoordelingsschalen geen variantie op deze dimensies toelaten. Er leek geen betere keuze mogelijk dan de schalen van de standaard-S.D.

voor de computerbewerkingen. De deelnemende studenten bedanken we voor hun loyale medewerking.

De begrippen en schalen waren op de gebruikelijke wijze in een testboekje samengebundeld. Aan de volgorde van de begrippen en de schalen werd veel zorg besteed. Vermeden werd dat begrippen (resp. schalen) uit eenzelfde faktor bij elkaar stonden. Voor het overige werd de volgorde op grond van toeval bepaald. Ditzelfde gold voor de posities van de adjektiva bij elke schaal. De instructie, die op de pagina's van het testboekje was afgedrukt, kwam op essentiële punten méér overeen met Osgood's instructie dan met die welke in vorige studies werd gehanteerd (zie bijlage pag. 7 en 8). Het onderzoek werd groepsgewijze afgenomen.

Om vast te stellen of de begrippen inderdaad de drie factoren op de gewenste wijze vertegenwoordigen, werd een faktoranalyse van de begrippen doorgevoerd. Daar toe werden eerst de korrelaties berekend tussen de begrippen over de schalen en ppn. heen (het aantal elementen was dus gelijk aan het aantal schalen maal het aantal ppn.). De via hoofdassenanalyse geëxtraheerde factoren (Extraktiekriterium eigenwaarde groter dan een) werden geroteerd volgens het varimaxprincipe.

De resultaten brachten 4 factoren aan het licht die vrij gemakkelijk te interpreteren zijn. De evaluatieve begrippen, uitgezonderd Ziekte, vormen een faktor met faktorladingen die konform de verwachtingen zijn. Anders is het gesteld met de Potentie- en Aktiviteitsbegrippen, waarbij de polen zich uitsplitsten. De begrippen met een positief teken blijven bij elkaar en laden op een positieve Potentie-, resp. positieve Aktiviteitsfaktor. De begrippen met een negatief teken groeperen zich tot een faktor die men als "A-vitaliteit" kan benoemen; ook "Ziekte" heeft een lading in deze faktor.

Het is duidelijk dat de 24 begrippen de drie factoren niet op de gewenste wijze representeren. Vooral de keuze van de negatieve Potentie- en Aktiviteitsbegrippen is niet gelukkig geweest. Bij de vaststelling van de lijst voor het hoofdonderzoek was het vooral van belang het optreden van de "A-vitaliteits"-faktor te voorkomen: dit betekende dat slechts weinig van de begrippen met een hoge lading in deze faktor mochten worden geselecteerd. Besloten werd alleen "Moeheid" op te nemen vanwege de - overigens geringe - negatieve lading van dit begrip op de positieve aktiviteitsfaktor. Van de negatieve Potentiebegrippen kwam alleen "Zwakheid" in aanmerking (geringe negatieve lading in positieve Potentie faktor); het leek echter veiliger een duidelijker van "Moeheid" afwijkend begrip te nemen. De keuze viel op "Baby" en "Dons", begrippen die in het onderzoek van van der Linden en Wijnhoven (uitgevoerd bij een vergelijkbare groep ppn.) een faktorscore t.a.v. Potentie kregen toebedeeld en op Traditie, een begrip dat in het

genoemde onderzoek een negatieve faktorscore t.a.v. Aktiviteit had. De keuze van de overige begrippen leverde weinig problemen op. Begrippen met een hoge lading in de eigen faktor en tegelijk lage ladingen in de overige factoren werden geselecteerd. Eén uitzondering werd gemaakt, i.p.v. het begrip "Macht" werd het begrip Oceaan opgenomen (ontleend aan van der Linden en Wijnhoven) om de vrij specifieke konnotatie van de trits "Autoriteit", "Macht", "Discipline" te doorbreken. De volgende tabel geeft een overzicht van de begrippen uit het hoofdonderzoek.

Tabel 2.1.2.2.2. Begrippen uit hoofdonderzoek

Faktor en faktorpool	Begrippen
E+	Vertrouwen; Vrede; Sympathie
E-	Afgunst; Hebzucht
P+	Autoriteit; Oceaan; Discipline
P-	Baby; Dons
A+	Rusteloosheid; Vuur; Tovenarij
A-	Moeheid; Traditie

2.1.2.3 Selektie van de S.D.-schalen

De gegevens van het vooronderzoek werden ook gebruikt om na te gaan of de schalen van de standaard-S.D. ook in dit geval de drie factoren evenwichtig vertegenwoordigden, d.w.z. vier schalen voor Evaluatie, vier voor Potentie en vier voor Aktiviteit. De resultaten van de faktoranalyse van de schalen toonden aan, dat de Evaluatieve faktor zowel enkele Aktiviteits- als Potentieschalen naar zich toetrok. Desondanks leek het niet raadzaam wijzigingen in de schalen aan te brengen.

2.1.2.4 Procedure

De procedure week niet af van die in het vooronderzoek. De testboekjes waren op dezelfde wijze samengesteld; ook de afname van het onderzoek gebeurde op dezelfde manier.

2.1.3 Resultaten.

De analyse van de resultaten verliep als volgt: per pp. werden de korrelaties tussen de schalen berekend, gevolgd door een hoofdassenanalyse van de korrelatiematrix. Alleen factoren met een eigenwaarde groter dan één en ten hoogste vier factoren werden geëxtraheerd. Daarna werden per pp. de afstanden tussen de begrippen bepaald via de D-maat, die op de faktorscores van de begrippen (in de schalfactoren) werd gebaseerd. Bij elk tweetal proefpersonen is de korrelatiecoëfficiënt tussen de afstanden berekend. Op de aldus samengestelde korrelatiematrix der ppn. werd hoofdassenanalyse toegepast.

De extraktie werd na tien factoren beëindigd.

Het verloop der eigenwaarden van deze factoren was aldus: 23,47; 4,30; 3,49; 2,96; 2,78; 2,49; 2,27; 2,09; 1,80; 1,72.

De scherpe daling van eerste naar tweede eigenwaarde, en de lage waarde van deze laatste wijst erop, dat er slechts van één (proefpersonen)faktor sprake is. We konkluderen daaruit dat de overeenkomst tussen de ppn. slechts door één gemeenschappelijke faktor wordt bepaald en dat deze gemeenschappelijkheid gering is (de eerste eigenwaarde komt overeen met 33,5% verklaarde variantie). Er blijven dan nog grote verschillen tussen de ppn., die echter op individuele, en niet op gemeenschappelijke factoren lijken te berusten. Het is helaas niet mogelijk deze verschillen verder te specificeren.

Hoewel bovenstaande uitkomsten de subjezt-schaal-interaktie bevestigen hadden we ze in deze vorm niet verwacht. We rekenden erop meerdere subjezt-factoren te vinden, die gezamenlijk vrij veel variantie zouden verklaren. In dat geval hadden we door vergelijking van de stimulusruimten van ppn. met een hoge lading op één van deze factoren de verschillen in het gebruik van de semantische dimensies kunnen specificeren.

2.1.4 Diskussie

De konklusie van dit onderzoek dient met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Aan de analyse kleeft nl. een belangrijk bezwaar. De korrelatie tussen de ppn. die werd berekend komt in feite neer op het korreleren van D-matrices. Langs deze weg proberen te achterhalen of het aantal dimensies van de matrices overeenstemt of verschilt (één van de aspecten van subjezt-schaal-interaktie) is een hachelijke zaak. Daar hebben Osgood, c.s. op gewezen. Twee matrices kunnen b.v. hoog korreleren, terwijl het aantal dimensies nodig om de afstanden te representeren, voor beide matrices verschillend is (Osgood, e.a., 1957, pag. 103). Waar in ons geval over het algemeen lage korrelaties werden gevonden tussen de ppn. lijkt het gerechtvaardigd te konkluderen, dat er tussen de begripstrukturen van de ppn. verschillen bestaan; in hoeverre ditz tot uitdrukking komt in het hanteren van meer of minder dimensies is een vraag die niet kan worden beantwoord.

3. Polarisatiegraad als index voor de emotionele lading van een begrip.

In par. 1.3. van het eerste deel hebben we gerefereerd aan artikelen van Osgood en Jakobovits waarin gesteld wordt, dat de polarisatiegraad van een begrip als een index voor zijn emotionele lading kan worden opgevat. Jakobovits zegt er dit van:

"The polarity of a concept is an index of its affective intensity. Mathematically it is a measure of how far out a concept is located from the origin (or center) of the meaning space...." (Jakobovits, 1966, pag. 33).

Hiervan uitgaande hebben we een hypothese afgeleid over de relatie tussen de emotionele lading van een begrip en de extreemheid waarmee het wordt beoordeeld. Deze hypothese werd bevestigd (zie par. 2.2.3.6). Hoewel dit resultaat het waarschijnlijk maakt dat ook polarisatiegraad en emotionele geladenheid aan elkaar gerelateerd zijn, zegt het weinig over de geldigheid waarmee de polarisatiegraad als index voor emotionele geladenheid wordt gehanteerd. Andere onderzoeksgegevens kunnen hierover meer helderheid verschaffen. In de studies 2 en 3 werd de selectie van de begrippen gebaseerd op de oordelen van de ppn. over hun gevoelslading (zie par. 2.2.2.4 en par. 2.3.2.4). Dit betekent dat in beide studies t.a.v. de gekozen begrippen scores op de "gevoelsladingsschaal" bekend zijn, terwijl hun polarisatiescores eenvoudig zijn af te leiden uit de S.D.-beoordelingen. Daarmee was de mogelijkheid aanwezig om de validiteit van de polarisatiemaat te toetsen. Men mag immers verwachten dat, indien polarisatie een index is van emotionele geladenheid er een hoge correlatie zal bestaan tussen de "gevoelsladingsscore" en de polarisatiegraad van een begrip. De berekening van die correlatie was in dit geval aan beperkingen onderhevig, omdat alleen van bepaalde categorieën van begrippen de polarisatiescores bekend waren. Aangezien alleen relatief involverende en relatief niet-involverende begrippen werden beoordeeld was de variantie in emotionele lading binnen elk van deze categorieën aanzienlijk geringer dan in het universum van begrippen, bijgevolg is er sprake van "restriction of range" (Guilford, 1965, pag. 341, e.v.). Aan lage correlaties tussen polarisatiescores en gevoelsladingsscores mag men dus niet de konsequentie verbinden, dat er geen verband tussen beide maten is. We vonden het niettemin zinvol de bedoelde correlaties te bepalen; zouden ze significant zijn dan zou dat in ieder geval op een zeer sterke samenhang wijzen. De correlaties kunnen op diverse manieren worden berekend:

- Per pp. de polarisatiescores korreleren met de gevoelsladingsscores.
- Per begrip korreleren (over de ppn. heen); dit levert evenzoveel correlaties als er begrippen zijn.

- Over de begrippen heen de twee typen van scores met elkaar korreleren (het aantal elementen voor de korrelatie is daarbij gelijk aan het aantal begrippen).
- Over de ppn. heen korreleren (het aantal elementen is gelijk aan het aantal ppn.).

We hebben voor beide laatstgenoemde procedures gekozen. De polarisatiescore kan op verschillende manieren worden vastgesteld (Jakobovits, op. cit.). We hebben de berekening van de "Semantische Atlas" overgenomen (Snider en Osgood, 1969, pag. 625).

De polarisatiescore van een begrip werd berekend volgens de formule:

$$P(\text{begrip}) = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^n (X_{ik} - 4)}{N \times n}, \text{ waarin}$$

X_{ik} = score van pp. i op schaal k; N = aantal ppn.; n = aantal schalen

De polarisatiescore van een pp. werd berekend volgens de formule:

$$P(\text{pp.}) = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n (X_{jk} - 4)}{m \times n}, \text{ waarin}$$

X_{jk} = score van begrip j op schaal k; m = aantal involverende, resp. niet-involverende begrippen.

De gevoelsladingsscore van een begrip was de Mediaan van de schaaloordelen der ppn. t.a.v. het betreffende begrip.

De gevoelsladingsscore van een pp. was de Mediaan van de oordelen die een pp. aan de betreffende begrippen had toegekend.

De data van studie 2 werden in overeenstemming met de verdeling van de ppn. en de aard der begrippen in 4 subsets verdeeld: Konkreet-involverend; Abstrakt-involverend; Konkreet-niet-involverend; Abstrakt-niet-involverend. In studie 3 kon de relatie alleen voor involverende begrippen worden nagegaan. Tabel 3.1. geeft de Rho-waarden die volgens de procedure "korrelatie over de begrippen" werden berekend. De Rho-waarden die uit de procedure "korrelatie over de ppn." resulteerden zijn in tabel 3.1.2. vermeld¹⁾.

Tabel 3.1. Het verband tussen polarisatie en gevoelslading (over de begrippen).

Dataset	Rho ^a
Konkreet-involverend ^b	-,19
Abstrakt-involverend ^b	,27
Konkreet-niet-involverend ^c	,40
Abstrakt-niet-involverend ^d	,31
Gegevens van studie 2 ^e	-,06

¹⁾ Wij zijn Mej. Chr. v. Eijk zeer erkentelijk voor haar assistentie bij dit en ander reken-

^akorrelatie op 15 elementen gebaseerd; ^b gevoelsladingsscore gebaseerd op 17 van de 18 ppn. bij 2 begrippen, omdat deze begrippen door de betreffende ppn. niet werden ingevuld; ^cscore bij 2 begrippen op 18 ppn. gebaseerd; ^dscore bij 3 begrippen op 17 ppn. gebaseerd; ^evanwege het geringe aantal ppn. in de twee subgroepen werden deze samengenomen.

Tabel 3.2. Het verband tussen polarisatie en gevoelslading (over de ppn.).

Dataset	Rho
Konkreet-involverend (N=19)	-,46*
Abstrakt-involverend (N=18) ^a	,01
Konkreet-niet-involverend (N=20) ^a	-,34
Abstrakt-niet-involverend (N=18) ^b	,13
Konkreet (studie 2) (N=10)	,45
Abstrakt (studie 2) (N=8)	,04

^aDe gevoelsladingsscore is bij twee ppn. op 14 van de 15 begrippen gebaseerd;

^bDe bedoelde score is bij 3 ppn. op 14 begrippen gebaseerd.

*p < 0,05

De korrelaties zijn laag en in één geval zelfs significant negatief. Maar zoals gezegd belet de "restriction of range" hier vergaande konklusies aan te verbinden. Dat er minstens enige samenhang tussen de beide maten bestaat, blijkt uit de gegevens van studie 2; begrippen die op grond van hun gevoelsladingsscore als involverend, resp. niet involverend werden bestempeld zijn ook qua polarisatiescores duidelijk onderscheiden van elkaar. Slechts één van de 15 involverende begrippen heeft een polarisatiescore die kleiner is dan de hoogste score bij de niet-involverende begrippen; dit geldt voor beide subgroepen van ppn. Bij alle ppn. op één uitzondering na, zijn de polarisatiescores van de involverende begrippen groter dan die van de niet-involverende begrippen.

SAMENVATTING

In 1952 presenteerde C.E. Osgood een procedure om de betekenis van woorden en andere tekens te meten; hij gaf haar de naam "semantische differentiaal" (afgekort S.D.). De S.D. bestaat uit een aantal 7-punt-schalen met tegengestelde adjektieven, zoals goed-slecht, sterk-zwak, actief-passief. Van een aangeboden woord moet de plaats ergens op de lijn tussen die adjektieven worden aangeduid. Uit de plaatsing op elk der schalen wordt afgeleid welke (affektieve) betekenis de betrokkene aan dat woord toekent. De oordelen op de afzonderlijke schalen worden veelal via een korrelatieberekening met elkaar in verband gebracht. Door toepassing van faktoranalyse wordt vastgesteld welke van elkaar onafhankelijke dimensies in de schaaloordelen opgesloten liggen. Herhaaldelijk werden de volgende drie factoren gevonden: Evaluatie (goed-slecht; aardig-onaardig; prettig-naar), Potentie (sterk-zwak; zwaar-licht; groot-klein) en Aktiviteit (actief-passief; vlug-langzaam; boeiend-saai) (Jansen en Smolenaars 1967).

Blijft de samenhang tussen de schalen ongewijzigd en is de faktorstructuur die eraan ten grondslag ligt invariant, ongeacht de woorden of de soort van tekens waarom het gaat en welke ook de personen zijn die er zich over uitspreken? De veronderstelde algemeenheid van de procedure bij verschillende beoordelaars vormt het centrale thema van deze studie. Getracht wordt aan te tonen, dat de semantische beoordelingen die iemand geeft mede afhankelijk zijn van zijn conceptueel functioneren.

Eerst worden op grond van literatuur-studie de historische achtergrond en de theoretische grondslag van de S.D. summier geschetst. Besproken worden diverse onderzoeken waarin getracht werd het bewijs te leveren, dat de affektieve betekenis met behulp van een beperkt aantal dimensies kan worden gespecificeerd. Met empirische gegevens is geïllustreerd, dat het aantal en de inhoud van de dimensies en het percentage variantie dat ze verklaren, in functie van de beoordeelde "concepts" kunnen variëren. Deze koncept-schaal-interactie deed Osgood niet twijfelen aan de algemeenheid van de drie-dimensionele betekenisstructuur. Een analoge subjeekt-schaal-interactie acht hij onwaarschijnlijk; daarvoor bevatten de beschikbare onderzoeksresultaten zijns inziens geen aanwijzingen. De bespreking van literatuur over de S.D. werd besloten met Osgood's interpretatie van de drie-dimensionele semantische structuur (par. 1.1.4). Volgens Osgood representeren de drie genoemde factoren fundamentele, algemeen-menselijke, aangeboren, affektieve reacties. Ter discussie is gesteld of het effect van persoonsvariabelen op die dimensies

in feite zo gering is, als Osgood schijnt te menen. Er is onderzoek waarin sporen van subjekt-schaal-interactie worden aangetroffen. Ook zijn sommige studies waarop Osgood zijn konklusie over de algemeenheid baseert, wat de daarin gevolgde methode betreft, niet zonder bezwaren. Vervolgens wordt de vraag geopperd of het arsenaal van variabelen, die een daadwerkelijke invloed op het affektief reactie-systeem kunnen uitoefenen, met de onderzochte variabelen is uitgeput.

Het waren redenen om de relatie tussen persoonsvariabelen en de semantische structuur aan een nieuw onderzoek te onderwerpen. We kozen als variabele de mate van concreetheid-abstraktheid, die iemand's conceptueel functioneren kenmerkt. De theorie waarin die variabele een belangrijk punt vormt is in par. 1.2 samengevat. De samenstellers van de theorie, Harvey, Hunt en Schroder (1961) gaan uit van de veronderstelling, dat wanneer iemand met een voor hem relevante situatie wordt gekonfronteerd, hij deze zal structureren, er een zin aan zal toekennen. De structurering gebeurt via "concepten"¹⁾, die als filters, schema's of referentiekaders bemiddelen tussen binnenkomende prikkels en de reacties van het organisme. Het vinden van de juiste antwoorden op prikkels wordt daardoor bevorderd; het organisme kan zich via "concepten" adequaat gedragen. Aan concepten zijn inhoudelijke en structurele aspecten te onderscheiden. Harvey, c.s. zijn vooral in laatstgenoemde aspecten geïnteresseerd, d.w.z. in het hoe van de relatie tussen subjekt en objekt die in het concept tot uitdrukking komt. Concepten maken in de regel deel uit van grotere gehelen, van conceptuele systemen; het totaal van iemand's concepten wordt gelijkgesteld aan het Zelf. Concepten en conceptuele systemen komen tot ontwikkeling via differentiatie en integratie wat velerlei structurele variaties in concepten en conceptuele systemen tot gevolg heeft. De auteurs beperken zich tot de onderscheidingen op de dimensie concreetheid-abstraktheid. Concepten en conceptuele systemen kunnen variëren van zeer concreet (met minimale differentiatie en integratie) tot zeer abstrakt (met een hoge graad van differentiatie en integratie). Uit hun theorie over de conceptuele ontwikkeling hebben zij vier fundamentele, conceptuele systemen afgeleid. Een ervan, systeem 4, wordt aangezien als het resultaat van een optimaal ontwikkelingsproces; de overige, de systemen 1, 2 en 3, als gevolgen van fixaties in stadia van de ontwikkeling. Omdat de ontwikkeling voortschrijdt van meer concreet naar meer abstrakt, nemen de vier systemen verschillende plaatsen in op de dimensie concreetheid-abstraktheid. In par. 1.2.8 zijn de systemen summier gekarakteriseerd. Representanten van elk

¹⁾ Het woord "concept" kan vanwege zijn ruimere betekenis niet door het woord "begrip" worden vertaald.

der systemen zijn mensen die t.a.v. centrale aspecten van hun wereld, d.w.z. t.a.v. die aspecten waarin zij persoonlijk sterk betrokken zijn, het niveau van concreetheid-abstraktheid aan de dag leggen, dat kenmerkend is voor het betreffende systeem.

In par. 1.3 is aannemelijk gemaakt, dat er verband bestaat tussen iemand's niveau van concreetheid-abstraktheid en zijn semantische beoordelingen. Dit leidde tot de formulering van twee hypothesen: Voor zover het om begrippen gaat, die iemand persoonlijk sterk aanspreken, zal de semantische structuur van concreet functionerende mensen minder gedifferentieerd zijn, dan die van abstrakt functionerende personen (hypothese 1). De eerstgenoemden zullen in hun beoordelingen extremer zijn, dan de laatstgenoemden (hypothese 2). Uitgaande van de veronderstelling, dat onderscheidingen in concreetheid-abstraktheid alléén relevant zijn wanneer het involverende zaken betreft, werd voorspeld, dat de verschillen genoemd in de hypothesen 1 en 2 bij niet-involverende begrippen niet zullen aangetroffen worden (hypothese 3). Aan deze hypothesen zijn er twee toegevoegd; deze zijn ontleend aan voorspellingen van Osgood: de semantische structuur zal bij involverende begrippen minder gedifferentieerd zijn, dan die bij niet-involverende begrippen (hypothese 4); bij eerstbedoelde begrippen zullen de oordelen extremer zijn dan bij de laatstgenoemde (hypothese 5).

In de par. 2.1, 2.2, 2.3 en 2.4 zijn vier studies beschreven die ten doel hadden de hypothesen te toetsen. In alle studies werden twee groepen van ppn. met elkaar vergeleken: méér "konkrete" en méér "abstrakte" ppn.

Studie 1 is zowel toetsend als exploratief van aard en is bedoeld als een eerste verkenning van de hypothesen 1, 2 en 3. De meting van concreetheid-abstraktheid berust op een objectieve test, de "Conceptual Systems Test" (C.S.T.), die door Harvey werd ontwikkeld (Harvey 1967b). De ppn. waren 463 Amerikaanse zusters (leden van diverse religieuze kongregaties). De S.D.-antwoorden van 50 "konkrete" en 50 "abstrakte" ppn. werden geanalyseerd. In totaal zijn 20 begrippen (10 involverend; 10 niet-involverend) beoordeeld op 16 S.D.-schalen. De mate van gelthvolveerdheid werd niet aan de hand van reacties van de ppn. vastgesteld, maar is steunend op gegevens van onderzoek door de onderzoeker geschat. De schalen zijn ontleend aan studies van Osgood, e.a. (1957) en Weima (1966). Indices voor de gedifferentieerdheid der semantische structuur waren het percentage van de totale variantie verklaard door de eerste hoofdas, en de variantie verklaard door de eerste drie hoofdassen samen. De hoofdassen-analyse is uitgevoerd op de korrelaties tussen de schalen, die per subgroep van ppn. werden bepaald. Indices voor de extreemheid van beoordeling waren de frekwenties van de scores 1 en 7 (uiteinden van de schalen). Alleen hypothese 3 werd duidelijk bevestigd; hypothese 2 in mindere

mate. De resultaten zijn konform het voorspelde in hypothese 1; er is echter geen adequate signifikantietoets gevonden. Bovendien deed een alternatieve berekening van de korrelaties het oorspronkelijke verschil in gedifferentieerdheid tussen beide groepen verdwijnen.

Studie 2 is opgezet om alle vijf de hypothesen te toetsen. Er zijn verschillende instrumenten gebruikt om concreetheid-abstraktheid te meten. De klemtoon lag op de "This I Believe Test" (T.I.B.), een soort zinnen-aanvul-test van Harvey; die is gescoord volgens richtlijnen die uit zijn theorie zijn afgeleid. Uit een groep van ongeveer 300 (Nederlandse) studenten zijn 20 "konkrete" en 18 "abstrakte" ppn. geselecteerd. Via een "rating"-procedure lieten we de ppn. bij 110 begrippen aangeven hoe sterk zij er gevoelsmatig door werden aangesproken. Zo vonden we 15 involverende en 15 niet-involverende begrippen, die ter beoordeling werden voorgelegd. Honderd van de 110 begrippen zijn overgenomen uit het cross-kulturele researchproject van Osgood, e.a. (Jakobovits 1966, Osgood 1964). De 30 S.D.-schalen zijn voor een groot deel aan hetzelfde onderzoek ontleend; een klein aantal werd door de onderzoeker geformuleerd. De schalen hebben een gevarieerde inhoud; ze zijn zo gekozen, dat ze 6 eerder gevonden factoren vertegenwoordigen. De gedifferentieerdheid der semantische structuur is afgelezen aan het percentage variantie verklaard door de eerste faktor; daarbij zijn de korrelaties echter per individu bepaald. De indices voor extreemheid van beoordeling zijn dezelfde als die van studie 1. Hypothese 1 is niet bevestigd; de gegevens m.b.t. hypothese 2 liggen in de voorspelde richting, maar zijn niet significant. Alternatieve analyses voeren tot hetzelfde resultaat. Hypothese 3 is ondersteund voorzover zij de gedifferentieerdheid betreft; er is echter een onmiskenbare tendens, dat niet-involverende begrippen extremer werden beoordeeld door "konkrete" dan door "abstrakte" ppn. De hypothesen 4 en 5 zijn ondersteund, maar de mogelijkheid van een artefakt kon niet geheel worden uitgesloten.

Studie 3 betreft alleen de hypothesen 1 en 2. De S.D. beoordelingen van 10 "konkrete" en 7 "abstrakte" ppn, gekozen uit een groep van 137 studenten, zijn geanalyseerd. Er werden 15 involverende begrippen op 30 schalen beoordeeld. Geen van beide hypothesen is bevestigd; de resultaten m.b.t. extreemheid van beoordeling vertonen zelfs een tendens in de tegenovergestelde richting. Introductie van andere indices voor gedifferentieerdheid leverde een zwakke bevestiging van hypothese 1 op. De indices zijn afgeleid uit de kovarianties der schalen. Als maat voor de variantie der begrippen in de voornaamste dimensies is genomen het geometrisch gemiddelde van de vier grootste eigenwaarden der kovariantie-matrix; de verhouding van de grootste tot de op één na grootste eigenwaarde was de maat voor de konsentratie van de bedoelde variantie in één dimensie.

Beide maten zijn per pp. berekend.

Studie 4 was een laatste poging steun te vinden voor de hypothesen 1 en 2. De toetsing van de hypothesen berustte op een vergelijking van 14 "konkrete" en 13 "abstrakte" ppn. uit een groep van 123 studenten geselecteerd. Het aantal beoordeelde begrippen was 20, evenals het aantal schalen. De keuze van de begrippen was gebaseerd op hun gevoelslading voor de ppn. in de studies 2 en 3. De indices voor gedifferentieerdheid waren het bovenbeschreven geometrische gemiddelde en de verhouding tussen de twee grootste eigenwaarden. Hypothese 1 werd bevestigd, hypothese 2 daarentegen niet. Integendeel, de "abstrakte" ppn. oordeelden extremer dan de "konkrete".

In de algemene discussie over de resultaten (par. 2.5) is een poging ondernomen verklaringen voor de verrassende uitkomsten te vinden. Misschien is er geen rechtstreeks verband tussen konkreetheid-abstraktheid en semantische beoordelingen. Ook kunnen methodische tekortkomingen in de opzet van het onderzoek het aantonen van bedoelde relatie hebben belemmerd. Aan de ambigue resultaten m.b.t. de extreemheid van beoordeling is apart aandacht besteed; we zijn er niet in geslaagd daarvoor een bevredigende verklaring te vinden. We kwamen tot de konklusie, dat ons onderzoek te veel vraagtekens oproept om het als een beslissende toetsing van relaties tussen konkreetheid-abstraktheid en semantische beoordelingen te beschouwen.

Het tweede deel van dit rapport is gewijd aan enkele exploratieve analyses van de verzamelde S.D.-data, en aan een onderzoek (studie 5) over interindividuele verschillen in het hanteren van semantische dimensies.

In par. 1. is een aantal voorwaarden genoemd waaraan een onderzoek moet voldoen, wil het de empirische basis leveren voor de konklusie, dat de drie-dimensionele S.D.-structuur algemeen is. Gekonstateerd werd, dat de door ons besproken studies over de S.D. niet aan alle voorwaarden beantwoorden. Er zijn duidelijke aanwijzingen voor het algemeen-zijn van die structuur, maar het overtuigend bewijs is nog niet geleverd. Om de structuur van onze S.D.-data vast te stellen zijn de gegevens per studie in een omvattende data-matrix bijeengebracht en vervolgens gefactoranalyseerd. In elk onderzoek kon een Evaluatieve faktor worden geïdentificeerd, i.t.t. de factoren Potentie en Aktiviteit. Opvallend is de stabiliteit van een Religieuze faktor (Weima, 1966), een Bekendheidsfaktor en een Stabiliteitsfaktor (Osgood e.a., 1957), die in elke studie waarin ze door tegenstellingsparen waren vertegenwoordigd ook te voorschijn traden. Deze uitkomsten zijn geen bewijs tegen de algemeenheid van de S.D.-structuur, o.a. omdat de beoordeelde begrippen onvoldoende representatief zijn voor het universum van begrippen. Wel versterken ze onze twijfels.

In par. 2. zijn de gegevens van studie 2 onderzocht op de aanwezigheid van interindividuele verschillen in semantische ruimte. De individuele faktorstructuren bleken te verschillen. De resultaten van een drie-modale faktoranalyse houden echter de suggestie in, dat de overeenkomsten tussen de ppn. de verschillen verre overtreffen. Er is toen een apart onderzoek uitgevoerd met als doel aan te tonen, dat er inderdaad intersubjektieve verschillen in sementische ruimte voorkomen. Als aanvulling op een soortgelijke studie van Wiggins en Fishbein (1969) werd besloten de begripsruimten van de ppn. onderling te vergelijken. Via een vooronderzoek, waarin 50 studenten 24 begrippen op de 12 schalen van de standaard-S.D. (Jansen en Smolenaars, 1967) beoordeelden, zijn 15 begrippen gekozen ter vertegenwoordiging van de factoren Evaluatie, Potentie en Aktiviteit. Deze begrippen zijn door een onafhankelijke steekproef van 70 ppn. uit dezelfde populatie op dezelfde 12 schalen beoordeeld. Met behulp van de D-maat (Osgood, e.a., 1957) zijn per pp. de afstanden tussen de begrippen vastgesteld. Korrelaties tussen de ppn. over deze afstanden heen, en faktoranalyse van die korrelaties tonen aan, dat er verschillen tussen de individuele begripsstructuren bestaan. Het was niet mogelijk deze verschillen nader te specificeren.

De laatste paragraaf, par. 3 handelt over de validiteit van de polatisatiemaat als index voor de emotionele geladenheid van een begrip. De polarisatiescores van de studies 2 en 3 werden in verband gebracht met de "gevoelsladingsscores", d.w.z. de scores die resulteerden uit de "rating"-procedure, waarop de selectie van de begrippen was gebaseerd. Er is een relatie tussen beide scores, maar door een "restriction of range"-probleem kon de grootte van deze relatie niet worden bepaald.

SUMMARY¹⁾

In 1952 C.E. Osgood presented a procedure to measure the meaning of words and other signs; he called it "semantic differential" (abbreviated S.D.). The S.D. contains a set of seven-point scales defined at their ends by opposite adjectives, such as good-bad, strong-weak, active-passive. The subject is presented with a concept (normally a noun), and is asked to check on each of the scales how it is related to the adjectives. From this checking is derived the (connotative) meaning which the subject attaches to the concept. Factor-analysis of the correlations between the responses to the different scales reveals which independent dimensions are concealed in the ratings. In many analyses the following three factors were found: Evaluation (good-bad, nice-awful, sweet-sour); Potency (big-little, powerful-powerless, strong-weak); and Activity (fast-slow, noisy-quiet, alive-dead). (Jansen and Smolenaars 1967)

Are the relations between the scales the same and is the underlying factor structure invariant no matter which concepts are being rated and no matter which subjects do the rating? The generality of the procedure for different raters is the main theme of this study. An attempt was made to show that semantic judgments are dependent upon the characteristics of a subject's conceptual functioning.

First a selective review of the literature is given. The historical background and theoretical basis of the S.D. are briefly sketched. We discuss several studies, which tried to prove that the connotative (affective) meaning can be specified by means of a limited number of dimensions. References are made to empirical evidence, showing that the number of dimensions, as well as their content and the amount of variance they account for, vary as a function of the concepts being rated. This concept/scale interaction apparently does not shake Osgood's confidence in the generality of the three-dimensional affective meaning structure. An analogous subject/scale interaction he finds much more unlikely, because the research evidence to date contains no indications in that direction. The review of the literature is concluded by presenting Osgood's interpretation of the three-dimensional semantic structure (par. 1.1.4). According to Osgood the three factors - Evaluation, Potency and Activity - represent fundamental, innate, affective responses. We questioned whether the effects of personality variables upon these dimensions are indeed as small as Osgood seems to believe. First, these are studies with traces of

¹⁾ Thanks are due to Mr. David Schlaver for his clarifications and corrections in this English Summary

subject/scale interaction. Secondly, some of the studies upon which Osgood's conclusion about the generality of affective meaning systems are based, can be criticized on methodological grounds. Thirdly, the question may be raised whether the personality variables studied so far, are the only ones (or even the most likely ones) influencing the semantic structure.

These were the reasons for subjecting the relationships between personality variables and semantic judgments to a new empirical study. As a possibly relevant personality variable we chose the concreteness-abstractness of an individual's conceptual system. The theory connected with this variable (Harvey, Hunt and Schroder, 1961) is summarized in par. 1.2. Harvey, et al., assume that when an individual is confronted with a situation relevant to him he will structure it, give it meaning. The structuring is done by means of concepts which mediate as filters, schemas, yardsticks, between impinging stimuli and responses. Concepts help the organism to find the correct answers to stimuli and to behave adaptively. Concepts have content as well as structure. Harvey, et al., are mainly interested in the latter aspect, i.e. in the how of the relationship between subject and object that is expressed in the concept. Generally concepts are parts of more comprehensive wholes, conceptual systems; the totality of an individual's concepts is equated to the Self. Concepts and conceptual systems develop through differentiation and integration which results in many structural variations in concepts and conceptual systems. The authors concentrate on distinctions along the dimension concreteness-abstractness. Concepts and conceptual systems may vary from very concrete (with little differentiation and incomplete integration) to very abstract (with a high degree of differentiation and integration). From their theory about conceptual development, four fundamental conceptual systems are derived. One of these, System 4, is the outcome of an optimal development. The remaining systems, Systems 1, 2 and 3, represent arrestations in particular developmental stages. Since development proceeds from greater concreteness to greater abstractness the four systems are differentially located on the dimension concreteness-abstractness. In par. 1.2.8. the systems are briefly described. Representatives of each system exhibit the level of concreteness-abstractness characterizing that particular system when dealing with the more central (ego-involving) aspects of their world.

In par. 1.3. we attempted to show, theoretically, that the degree of concreteness-abstractness of an individual's conceptual system is related to his semantic judgments. This led to the formulation of two hypotheses: When ego-involving concepts are rated the semantic structure of the more concretely functioning individuals will be less differentiated than that of the more abstractly functioning individuals (hypothesis 1). The

former will be more extreme in their judgements than the latter (hypothesis 2). Based upon the assumption that distinctions in concreteness-abstractness are relevant only if ego-involving issues are concerned, it was predicted that the differences mentioned in hypotheses 1 and 2, will not appear when low-involving concepts are being judged (hypothesis 3). Two more hypotheses were added, adopted from predictions made by Osgood: the semantic structure of ego-involving concepts will be less differentiated than that of low-involving concepts (hypothesis 4); ratings of the former concepts will be more extreme compared to those of the latter ones (hypothesis 5).

In par. 2.1., 2.2., 2.3., and 2.4., four studies aimed at an empirical test of the hypotheses are reported. In all of the studies two groups of Subjects (Ss) were compared: more concrete and more abstract Ss.

Study 1 was hypothesis-testing as well as exploratory in nature. It was meant as a first survey of the hypotheses 1, 2 and 3. The measurement of concreteness-abstractness rested upon an objective scale, the Conceptual Systems Test, developed by Harvey (Harvey 1967b). Ss. were 463 American sisters (members of different religious congregations). The S.D.-responses of 50 concrete and 50 abstract Ss. were analyzed. A total of 20 concepts (10 ego-involving; 10 low-involving) were rated on 16 S.D.-scales. The degree of involvement was not derived from reactions of the Ss., but estimated by the investigator partly on the basis of previous research. The S.D.-scales were borrowed from studies by Osgood, et al., (1957) and Weima (1966). Indexes of the amount of differentiation of the semantic structure were the percentage of variance accounted for by the first principal component, and the percentage of variance accounted for by the first three principal components together. The principal component analysis was carried out on the correlations between the scales, which were computed separately for both subgroups of Ss. Measures of rating-extremity were frequencies of the scores 1 and 7 (ends of the scales). Only hypothesis 3 was convincingly confirmed; hypothesis 2 to a lesser degree. The data were in accordance with hypothesis 1, however we could not find an adequate procedure to test the significance of this result. Moreover, an alternative computation of the correlations eliminated the original discrepancy in degree of differentiation between both groups of Ss.

Study 2 was intended to test all five of the hypotheses. Several instruments were used to appraise concreteness-abstractness, with emphasis on the "This I Believe Test", a sort of sentence completion test, borrowed again from Harvey (Harvey 1967b). It was scored according to specified guidelines derived from his theory. Out of a group of about 300 Dutch university students, 20 concrete and 18 abstract Ss. were selected. A list of 110

substantives was presented to the Ss., with the instruction to rate the emotional impact each one of the substantives had for them personally. In this way 15 ego-involving and 15 low-involving concepts were selected for the S.D. task. One hundred of the 110 substantives were taken from the cross-cultural research project by Osgood, et al., (Jakobovits 1966, Osgood 1964). Most of the 30 S.D.-scales were also adopted from this study; a small number were made up by the investigator. The scales had a varied content; they were chosen to cover 6 previously found semantic factors. The degree of differentiation of semantic structure was red off the percentage of variance accounted for by the first factor in a principal component analysis of interscale correlations. In this case correlations were computed per subject. Indexes of rating-extremity were the same as those in study 1. Hypothesis 1 was not confirmed; the results with regard to hypothesis 2 were in the predicted direction, but not significant. Alternative analyses led to the same conclusion. Hypothesis 3 was supported as far as the differentiation aspect is concerned; there was, however, an unmistakable tendency for low-involving concepts to be rated more extremely by the concrete Ss. than by the abstract Ss. Hypotheses 4 and 5 were supported, but possibly an artifact was responsible for this result.

Study 3 was limited to hypotheses 1 and 2. The S.D.-ratings of 10 concrete and 7 abstract Ss., selected out of 137 students, were analyzed. The number of concepts was 15, and the number of S.D.-scales was 30. Neither one of the hypotheses was confirmed; the data with regard to extremity of rating even showed a tendency in the opposite direction. Introducing other measures of degree of differentiation produced a weak support of hypothesis 1. These indexes were based upon the covariances between the scales. The geometric mean of the four largest eigenvalues of the covariance-matrix was taken as a measure for the variance of the concepts in the main dimensions underlying the semantic judgments; the ratio of the largest eigenvalue to the second largest was taken as a measure for the concentration of that variance in one dimension. Both indexes were computed per subject.

Study 4 was a last attempt to find support for hypotheses 1 and 2. Testing of the hypotheses rested upon the comparison of 14 concrete and 13 abstract Ss., selected from 123 students. Twenty concepts were rated on 20 scales. The choice of the concepts was determined by their emotional impact for Ss. in studies 2 and 3. Measures of degree of differentiation were the geometric mean and the ratio of eigenvalues as described above. Hypothesis 1 was confirmed, hypothesis 2 was not. To the contrary, the abstract Ss. were more extreme in their ratings than the concrete Ss.

In a general discussion of the results (par. 2.5) an attempt was made to explain the

surprising outcome of our studies. Perhaps there is no direct relationship between the concreteness-abstractness of an individual's conceptual system and his semantic judgments. On the other hand methodological shortcomings of our studies may have prevented us from showing that relationship. The ambiguous results concerning extremity of rating were separately scrutinized; no satisfying explanation was found for them. We finally came to the conclusion that our research raised so many questions, that it could not be considered a decisive test of the relationship between concreteness-abstractness and semantic judgments.

The second part of this report is devoted to some exploratory analyses of the collected S.D.-data, and to the description of a study (study 5) about interindividual differences in the use of semantic dimensions.

In par. 1 we put forward a number of requirements which have to be met in order for a study to provide supporting evidence for the conclusion, that the three-dimensional S.D.-structure is general. It was pointed out that the studies we reviewed on the S.D. do not meet all the requirements. There are clear indications as to the generality of the three-dimensional structure; the convincing proof is still lacking. To determine the underlying structure of our S.D.-data, the S.D.-responses for each study were gathered in a separate comprehensive data-matrix and factor analyzed. As it turned out, in each study an Evaluative factor could be identified, but this was not true for the Potency and Activity factors. A remarkable outcome was the stability of a "Religious" factor (Weima 1966), a "Familiarity" factor, and a "Stability" factor (Osgood, et al., 1957). These appeared in each study, where they had been represented by appropriate S.D.-scales. These results do not disprove the generality of the three-dimensional S.D.-structure, partly because the rated concepts are not representative of the universe of concepts. Yet, they increase our doubts.

In par. 2 the data of study 2 are surveyed for the presence of interindividual differences in semantic structure. The individual factor structures were different, but the results of a three-modal factor analysis suggested that the differences were overruled by inter-individual consistencies. We then carried out a separate study to show that interindividual differences in semantic space do indeed exist. As a supplement to a similar study by Wiggins and Fishbein (1969) we decided to compare individual concept spaces. On the basis of a preliminary study in which 50 Ss. rated 24 concepts on the 12 scales of the standard S.D. (Jansen and Smolenaars 1967), 15 concepts were chosen to represent Evaluation, Potency and Activity. These 15 concepts were judged on the same 12 scales by an independent sample of 70 Ss. taken from the same population. Per subject, the distances between the concepts were determined by means of the D-measure (Osgood, et al., 1957). Correlations between Ss. across these distances, followed by a principal component analysis of the

correlations, indicate that the individual conceptual structures do differ. It was not possible to further specify these differences.

The last paragraph, par. 3., deals with the validity of the polarization-index as a measure of the affective intensity of a concept. The polarization-scores of the studies 2 and 3 were correlated with the "scores for emotional impact", i.e. the scores which resulted from the rating procedure used to select the concepts. Both scores were related, but a restriction of range problem prevented the estimation of the amount of relationship.

LITERATUUR

- Adams, D.K., Harvey, O.J., and Heslin, R.E., 1966. Variation of flexibility and creativity as a function of hypnotically induced past histories. In O.J. Harvey (Ed.), *Experience, structure and adaptability*. New York: Springer, 217-234.
- Adorno, T.W., Frenkel-Brunswik, Else, Levinson, D.J., and Sanford, R.N., 1950. *The authoritarian personality*. New York: Harper.
- Anderson, A.B., 1967. A nonmetric multidimensional scaling analysis of structural assumptions in the semantic differential. *Dissert. Abstr.*, 28 (10A), 4281.
- Arthur, A.Z., and Freemantle, Anna, 1966. Extreme Response bias and associative commonality. *Psychon.Sci.*, 6, 399.
- Attneave, F., 1959. *Applications of information theory to psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bieri, J., 1966. Cognitive complexity and personality development. In O.J. Harvey (Ed.), *Experience, structure and adaptability*. New York: Springer, 13-37.
- Boon van Ostade, A.H., 1969. *De iteratieve clusteranalyse - een klassificatiemethode voor psychologische data*. Academisch proefschrift, Nijmegen.
- Brod, Diana, Kernoff, Fyhlis, and Terwilliger, R.F., 1964. Anxiety and semantic differential responses. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 570-574.
- Brown, R.W., 1958. Is a boulder sweet or sour? *Contemp. Psychol.*, 3, 113-115.
- Carroll, J.B., 1959. The measurement of meaning, by C.E. Osgood, G.J. Suci and P.H. Tannenbaum. *Language*, 35, 58-77.
- Christie, R., and Cook, Peggy, 1958. A guide to published literature relating to authoritarian personality through 1956. *J. Psychol.*, 45, 171-199.
- Crockett, W.H., and Nidorf, L.J., 1967. Individual differences in responses to the semantic differential. *J. soc. Psychol.*, 73, 211-218.
- Crutchfield, R.S., 1955. Conformity and character. *Amer. Psychol.*, 10, 191-199.
- Darnell, D.K., 1966. Concept-scale interaction in the semantic differential. *J. Comm.*, 16, 104-115.
- Di Vesta, F.J., 1965. Developmental patterns in the use of modifiers as modes of conceptualization. *Child Developm.*, 36, 185-213.
- Di Vesta, F.J., 1966. A developmental study of the semantic structures of children. *J. verb. Learn. verb. Behav.*, 5, 249-259.
- Edwards, A.L., 1957. *The social desirability variable in personality assesment and research*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Edwards, A.L., 1965. Statistical analysis. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ertel, S., 1964. Die emotionale Natur des "Semantischen" Raumes. Psychol.Forsch., 28, 1-32.
- Ertel, S., 1965a. Standardisierung eines Eindrucksdifferentials. Z. exp. angew. Psychol., 12, 22-58.
- Ertel, S., 1965b. Weitere Untersuchungen zur Standardisierung eines Eindrucksdifferentials. Z. exp. angew. Psychol., 8, 177-208.
- Ford, L.H., and Meisels, M., 1965. Social desirability and the semantic differential. Educ. psychol. Measmt., 25, 465-475.
- Green, R.F., and Goldfried, M.R., 1965. On the bipolarity of semantic space. Psychol. Monogr., 79, (Whole No. 599).
- Guilford, J.P., 1965. Fundamental statistics in psychology and education. New York: Mc Graw Hill.
- Gulliksen, H., 1958. How to make meaning more meaningful. Contemp. Psychol., 3, 115-118.
- Harman, H.H., 1960. Modern factor analysis. Chicago: University of Chicago Press.
- Harvey, O.J., 1962. Personality factors in resolution of conceptual incongruities. Sociometry, 25, 336-352.
- Harvey, O.J., 1963a. Overview in O.J. Harvey (Ed.), Motivation and social interaction - cognitive determinants. New York: Ronald Press, 3-17.
- Harvey, O.J., 1963b. Current status of the incongruity hypothesis. In O.J. Harvey (Ed), Motivation and social interaction - cognitive determinants. New York: Ronald Press, 289-300.
- Harvey, O.J., 1963c. Authoritarianism and conceptual functioning in varied conditions. J. Pers., 31, 462-470.
- Harvey, O.J., 1964. Some cognitive determinants of influenceability. Sociometry, 27, 208-221, 27, 208-221.
- Harvey, O.J., 1965a. Cognitive aspects of affective arousal. In S.S. Tomkins and C.E. Izard (Eds.), Affect, Cognition and Personality. New York: Springer, 242-262.
- Harvey, O.J., 1965b. Some situational and cognitive determinants of dissonance resolution. J. Pers. soc. Psychol., 1, 349-355.
- Harvey, O.J., 1965c. Scoring the "This I Believe" (TIB) test. Ongepubliceerd rapport. Boulder (Col.).
- Harvey, O.J., 1966a. Ends, means and adaptability. In O.J. Harvey (Ed.), Experience, structure and adaptability. New York: Springer, 3-12.

- Harvey, O.J., 1966b. System structure, flexibility and creativity. In O.J. Harvey (Ed.), *Experience, structure and adaptability*. New York: Springer, 39-65.
- Harvey, O.J., 1967a. Achieving flexibility through education: A position paper. Ongepubliceerd rapport, Boulder. (Col.).
- Harvey, O.J., 1967b. Conceptual systems and attitude change. In C.W. Sherif and M. Sherif (Eds.), *Attitude, ego-involvement and change*. New York: Wiley.
- Harvey, O.J., and Beverly, G.D., 1961. Some personality correlates of concept change through role playing. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 63, 125-130.
- Harvey, O.J., and Clapp, W.F., 1965. Hope, expectancy, and reactions to the unexpected. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 45-52.
- Harvey, O.J., Hunt, D.E., and Schroder, H.M., 1961. Conceptual systems and personality organization. New York: Wiley.
- Harvey, O.J., Prather, Misha, White, B.J., and Hoffmeister, J.K., 1967. Teacher's beliefs, classroom atmosphere and student behavior. Ongepubliceerd rapport, Boulder (Col.).
- Harvey, O.J., and Rutherford, Jeanne, 1958. Gradual and absolute approaches to attitude change. *Sociometry*, 21, 61-68.
- Harvey, O.J., and Schroder, H.M., 1963. Cognitive aspects of self and motivation. In O.J. Harvey (Ed.), *Motivation and social interaction - cognitive determinants*. New York: Ronald Press, 95-133.
- Harvey, O.J., and Ware, R., 1967. Personality differences in dissonance resolution. *J. Pers. soc. Psychol.*, 7, 227-230.
- Harvey, O.J., White, B.J., Prather, Misha, Alter, R.D., and Hoffmeister, J.K., 1966a. Teacher's beliefs and preschool atmospheres. *J. educ. Psychol.*, 57, 373-381.
- Hermans, H., 1967. *Motivatatie en prestatie*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger.
- Herrmann, Th., 1964. Urteilsnuanciertheit und Fraktionierung des Bezugssystems. Eine Zweifaktorenhypothese des Semantischen Differenzierens. *Psychol. Beitr.*, 7, 539-557.
- Hunt, D.E., 1966. A conceptual change model and its application to education. In O.J. Harvey (Ed.), *Experience, structure and adaptability*. New York: Springer, 277-302.
- Huijnen, M.H.A.M., 1963. Over het verband tussen dogmatische instelling en tolerantie voor cognitieve dissonantie. Ongepubliceerd rapport. Nijmegen.
- Jakobovits, L.A., 1966. Comparative psycholinguistics in the study of cultures. *Int. J. Psychol.*, 1, 15-37.
- Jansen, Mathilda, J., en Smolenaars, A.J., 1966. Kort verslag inzake een interlandelijk gestandaardiseerde semantische differentiaal. *Ned. T. Psychol.*, 21, 211-216.

- Jansen, Mathilda J., and Smolenaars, A.J., 1967. A short report on an intercultural standardized semantic differential. *Act. Psychol.*, 26, 209-215.
- Jaspars, J.M.F., 1966. On social perception. *Academisch proefschrift*. Leiden.
- Juurs, E.H., and Harvey, O.J., 1963. Conceptual systems and delinquency. *Ongepubliceerd rapport*.
- Koen, F., 1962. Polarization, m, and emotionality in words. *J. verb. Learn. verb. Behav.*, 1, 183-187.
- Kouwer, B.J., 1958. Een bewerking van de polariteitsprofielenmethode van Osgood. *Ned. T. Psychol.*, 13, 1-14.
- Krieger, Margery H., 1963. A control for social desirability in a semantic differential. *Brit. J. soc. clin. Psychol.*, 3, 94-103.
- Kristof, W., 1964. Eine empirische Untersuchung zur Klassifikation der Gefühle. *Psychol. Forsch.*, 28, 46-63.
- Kumata, H., and Schramm, W., 1956. A pilot study of cross-cultural meaning. *Pub. Opin. Quart.*, 20, 229-238.
- Levin, J., 1965. Three-mode factor analysis. *Psychol. Bull.*, 64, 442-452.
- Light, C.S., Zax, M. and Gardiner, D.H., 1965. The relationship of age, sex and intelligence level to extreme response style. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 907-909.
- Linden v.d., C.J.A.M., en Wijnhoven, H.J.R., 1968. De semantische differentiaal - een onderzoek naar schaal-schaal interactie. *Ongepubliceerd rapport*. Nijmegen.
- Long, Barbara, Henderson, E.H., and Ziller, R.C., 1968. Self-ratings on the semantic differential: content versus response set. *Child Develpm.*, 39, 647-656.
- Mc Neill, K.A., 1967. Multivariate relationships between the semantic space of various subcultures and selected personality variables. *Dissert. Abstr.*, 28 (5 A), 1709.
- Messick, S., and Kogan, N., 1966. Personality consistencies in judgment: dimensions of role constructs. *Multivariate Beh. Res.*, 1, 165-176.
- Miron, M.S., and Osgood, C.E., 1966. The multivariate structure of qualification. In R.B. Cattell (Ed.), *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago: Rand Mc Nally, 790-819.
- Mogar, R.E., 1960. Three versions of the F-scale and performance on the semantic differential. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 262-265.
- Moore, O.K., 1966. Autotelic response environments and exceptional children. In O.J. Harvey (Ed.), *Experience, structure and adaptability*. New York: Springer, 169-216.
- Nicolas, F., en van der Zwaan, A.H., 1967. De dimensies van de semantische differentiaal. *Sociologische Gids*, 14, 315-324.

- Noble, C.E., 1952. An analysis of meaning. *Psychol. Rev.*, 59, 421-430.
- Nordenstreng, K., 1968. A comparison between the semantic differential and similarity analysis in the measurement of musical experience. *Scand. J. Psychol.*, 9, 89-96.
- O'Donovan, D., 1965. Rating Extremity: Pathology or meaningfulness. *Psychol. Rev.*, 72, 358-372.
- Osgood, C.E., 1952. The nature and measurement of meaning. *Psychol. Bull.*, 49, 197-237.
- Osgood, C.E., 1962. Studies on the generality of affective meaning systems. *Amer. Psychol.*, 17, 10-28.
- Osgood, C.E., 1963. An exploration into semantic space. In W. Schramm (Ed.), *The science of human communication*. New York: Basic Books.
- Osgood, C.E., 1964. Semantic differential technique in the comparative study of cultures. *Amer. Anthro.*, 66, 171-200.
- Osgood, C.E., 1965. Cross-cultural comparability in attitude measurement via multilingual semantic differentials. In I.D. Steiner, en M. Fishbein (Eds.), *Current Studies in Social Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Osgood, C.E., and Luria, Zella, 1954. A blind analysis of a case of multiple personality using the semantic differential. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 49, 579-591.
- Osgood, C.E., and Suci, G.J., 1955. Factoranalysis of meaning. *J. exp. Psychol.*, 50, 325-338.
- Osgood, C.E., Suci, G.J., and Tannenbaum, P.H., 1957. *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois Press.
- Osgood, C.E., Ware, E.E., and Morris, C., 1961. Analysis of the connotative meanings of a variety of human values as expressed by American college students. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 62, 62-73.
- Pawlik, K., 1968. Dimensionen des Verhaltens - Eine Einführung in Methodik und Ergebnisse faktorenanalytischer psychologischer Forschung. Bern: Verlag Hans Huber.
- Presley, A.S., 1969. Concept-scale interaction and its implications for factor scores. *Brit. J. Psychol.*, 1969, 60, 109-113.
- Rokeach, M., 1960. *The open and closed mind*. New York: Basic Books.
- Ross, J., 1965. Change in the use of the semantic differential with a change in context. *J. verb. Learn. verb. Behav.*, 4, 148-151.
- Siegel, S., 1956. *Non-parametric statistics for the behavioral sciences*. New York: Mc Graw-Hill.
- SouEIF, M.I., 1958. Extreme response sets as a measure of intolerance of ambiguity. *Brit. J. Psychol.*, 49, 329-334.
- Staats, A.W., and Staats, C.K., 1959. Meaning and m, correlated but separate. *Psychol. Rev.*, 66, 136-144.

- Stricker, G., Takahashi, S., and Zax, M., 1967. Semantic differential discriminability: A comparison of Japanese and American students. *J. soc. Psychol.*, 71, 23-25.
- Stricker, G., and Zax, M., 1966. Intelligence and semantic differential discriminability. *Psychol. Reps.*, 18, 775-778.
- Suci, G.J., 1960. A comparison of semantic structures in American Southwest culture groups. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 61, 25-30.
- Tanaka, Y., 1967. Cross-cultural compatability of the affective meaning systems (measured by means of multilingual semantic differentials). *J. soc. Issues*, 23, 27-46.
- Tanaka, Y., and Osgood, C.E., 1965. Cross-culture, cross-concept, and cross-subject generality of affective meaning systems. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 143-153.
- Tanaka, Y., Oyama, T., and Osgood, C.E., 1963. A cross-culture and cross-concept study of the generality of semantic spaces. *J. verb. Learn. verb. Behav.*, 2, 392-405.
- Titus, H.E., and Hollander, E.P., 1957. The California F-scale in psychological research. *Psychol. Bull.*, 54, 61-68.
- Triandis, H.C., 1960. A comparative factorial analysis of job semantic structures of managers and workers. *J. appl. Psychol.*, 44, 297-302.
- Triandis, H.C., and Osgood, C.E., 1958. A comparative factorial analysis of semantic structures in monolingual Greek and American college students. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 57, 187-196.
- Tucker, L.R., 1963. Implications of factor analysis of three-way matrices for measurement of change. In: C.W. Harris (Ed.), *Problems in measuring change*. Madison: Univ. of Wisconsin Press, 122-137.
- Tucker, L.R., 1964. The extension of factoranalysis to three-dimensional matrices. In: N. Frederiksen and H. Gulliksen (Eds.): *Contributions to mathematical psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 109-127.
- Tucker, L.R., and Messick, S., 1963. An individual differences model for multi-dimensional scaling. *Psychometrika*, 28, 333-367.
- Vannoy, J.S., 1965. Generality of cognitive complexity-simplicity as a personality construct. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 385-396.
- Wagman, M., 1955. Attitude change and authoritarian personality. *J. Psychol.*, 40, 3-24.
- Ware, R., and Harvey, O.J., 1967. A cognitive determinant of impression formation. *J. Pers. soc. Psychol.*, 5, 38-44.
- Warr, P.B., and Knapper, C., 1968. *The perception of people and events*. London: Wiley.
- Weima, J., 1963. *Psychologie van het anti-papisme*. Hilversum: Paul Brand.

- Weima, J., 1965. Over de onafhankelijkheid van een "religieuze" factor bij toepassing van de semantische differentiaal techniek. *Gawein*, 13, 346-356.
- Weima, J., 1966. About the independence of a "Religious" factor in the application of the semantic differential technique. *Soc. Compass*, 13, 151-157.
- Weksel, W., and Hennes, J.D., 1965. Attitude intensity and the semantic differential. *J. Pers. soc. psychol.*, 2, 91-94.
- White, B.J., Alter, R.D., and Rardin, M., 1965. Authoritarianism, dogmatism and usage of conceptual categories. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 293-295.
- White, B.J., and Harvey, O.J., 1965. Effects of personality and own stand on judgment and production of statements about a central issue. *J. exp. soc. Psychol.*, 1, 334-347.
- Wiggins, Nancy, and Fishbein, M., 1969. Dimensions of semantic space: a problem of individual differences. In J.G. Snider, and C.E. Osgood (Eds.), *Semantic differential technique - a source book*. Chicago: Aldine.
- Wozniak, D.F., 1963. A factoranalytic study of semantic structures of closed, open, and medium belief-disbelief systems. *Dissert. Abstr.*, 24, 2646-2647.
- Wright, J.M. and Harvey, O.J., 1965. Attitude change as a function of authoritarianism and punitiveness. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 177-181.
- Wrigley, C., and Neuhaus, J.O., 1956. The matching of two sets of factors. *Amer. Psychol.*, 10, 418-419.
- Zax, M., and Takahashi, S., 1967. Cultural influences on response style: Comparisons of Japanese and American college students. *J. soc. Psychol.*, 71, 3-10.

BIJLAGEN

BIJLAGEN

INSTRUKTIE C.S.T. (Amerikaans)

PERSONAL OPINION SCALE

Form GTD

The following is a study of what the general public thinks and feels about a number of important social and personal questions. The best answer to each statement below is your personal opinion. The survey covers many different topics—some of which you may find yourself agreeing strongly with, disagreeing just as strongly with others, and perhaps uncertain about others.

DIRECTIONS: You are to decide the extent to which you agree or disagree with each of the following statements. Record your responses on the separate answer sheet (Form GTD) in accordance with the scheme shown below. Try to work as rapidly as possible, without too much deliberation over any particular statement, indicating only your first impressions.

HOW TO MARK YOUR ANSWER SHEETS: Mark the number corresponding to the answer category that best describes the extent to which you agree or disagree with the statement. The meaning of the answer categories is as follows:

+3 = agree very much	-1 = disagree a little
+2 = agree moderately	-2 = disagree moderately
+1 = agree a little	-3 = disagree very much

- REMEMBER:**
- (1) Be sure that the statement number of the statement you are reading corresponds with the number you are marking on the answer sheet.
 - (2) Be sure that the way you mark the answer sheet accurately represents your personal opinion.
 - (3) Make only one rating for each statement. Do not make double marks!
 - (4) Make your marks with ordinary pencil. Do not use ink or special marking pencils.
 - (5) Try to keep from wrinkling or tearing the answer sheets.

¹⁾ Er werden speciale antwoordvellen gebruikt, die door een "optical reader" konden worden "gelezen".

INSTRUKTIE C.S.T. (Nederlands)

PERSOONLIJKE OPINIE SCHAAL

Dit is een onderzoek naar wat mensen denken en voelen over een aantal maatschappelijke en persoonlijke kwesties.

De bijgevoegde lijst bevat allerlei uitspraken. De bedoeling is nu, dat U over iedere uitspraak Uw persoonlijke mening geeft. Met sommige uitspraken zult U het zeer eens zijn, met andere echter zeer oneens, terwijl U misschien wat onzeker zult zijn over andere uitspraken.

Richtlijnen: U moet uitmaken in hoeverre U het eens of oneens bent met elk van de uitspraken in de lijst. Geef Uw antwoord op het afzonderlijke antwoordvel volgens de aanwijzingen die hierna volgen. Probeer zo snel mogelijk te werken, zonder te lang stil te staan bij de een of andere uitspraak; geef Uw eerste indruk weer.

Gebruik van het antwoordvel: Zet een cirkel om het nummer van de antwoordcategorie die het best weergeeft in welke mate U het eens of oneens bent met de uitspraak.

De betekenis van de antwoordcategorieën is als volgt:

+3 = zeer mee eens	-1 = een beetje mee oneens
+2 = tamelijk mee eens	-2 = tamelijk mee oneens
+1 = een beetje mee eens	-3 = zeer mee oneens

Denk om het volgende:

1. Let erop dat U, als U bijvoorbeeld uitspraak 10 wilt beantwoorden, op het antwoordvel een van de nummers achter de 10 omcirkelt, en niet die achter 11 of 12.
M.a.w. let erop, dat het nummer waarmee U bezig bent op het antwoordvel hetzelfde is als het nummer van de uitspraak die U beoordelen wilt.
2. Let erop, dat de wijze waarop U Uw antwoord geeft op het antwoordvel inderdaad Uw eigen persoonlijke mening weergeeft.
3. Omcirkel slechts één getal bij elke uitspraak en niet méér.

C.S.T. ANTWOORDVEL (Nederlands)

PERSOONLIJKE OPINIE SCHAAL

Naam ----- Leeftijd ----- Geslacht -----

Studierichting -----Studieadres----- Systeem -----

Betekenis van de antwoordcategorieën

+ 1	een beetje mee eens	+ 2	tamelijk mee eens	+ 3	zeer mee eens
- 1	een beetje mee oneens	- 2	tamelijk mee oneens	- 3	zeer mee oneens

- | | | | | | |
|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|
| 1. | -1-2-3+1+2+3 | 31. | -1-2-3+1+2+3 | 61. | -1-2-3+1+2+3 |
| 2. | -1-2-3+1+2+3 | 32. | -1-2-3+1+2+3 | 62. | -1-2-3+1+2+3 |
| 3. | -1-2-3+1+2+3 | 33. | -1-2-3+1+2+3 | 63. | -1-2-3+1+2+3 |
| 4. | -1-2-3+1+2+3 | 34. | -1-2-3+1+2+3 | 64. | -1-2-3+1+2+3 |
| 5. | -1-2-3+1+2+3 | 35. | -1-2-3+1+2+3 | 65. | -1-2-3+1+2+3 |
| 6. | -1-2-3+1+2+3 | 36. | -1-2-3+1+2+3 | 66. | -1-2-3+1+2+3 |
| 7. | -1-2-3+1+2+3 | 37. | -1-2-3+1+2+3 | 67. | -1-2-3+1+2+3 |
| 8. | -1-2-3+1+2+3 | 38. | -1-2-3+1+2+3 | 68. | -1-2-3+1+2+3 |
| 9. | -1-2-3+1+2+3 | 39. | -1-2-3+1+2+3 | 69. | -1-2-3+1+2+3 |
| 10. | -1-2-3+1+2+3 | 40. | -1-2-3+1+2+3 | 70. | -1-2-3+1+2+3 |
| 11. | -1-2-3+1+2+3 | 41. | -1-2-3+1+2+3 | 71. | -1-2-3+1+2+3 |
| 12. | -1-2-3+1+2+3 | 42. | -1-2-3+1+2+3 | 72. | -1-2-3+1+2+3 |
| 13. | -1-2-3+1+2+3 | 43. | -1-2-3+1+2+3 | 73. | -1-2-3+1+2+3 |
| 14. | -1-2-3+1+2+3 | 44. | -1-2-3+1+2+3 | 74. | -1-2-3+1+2+3 |
| 15. | -1-2-3+1+2+3 | 45. | -1-2-3+1+2+3 | 75. | -1-2-3+1+2+3 |
| 16. | -1-2-3+1+2+3 | 46. | -1-2-3+1+2+3 | 76. | -1-2-3+1+2+3 |
| 17. | -1-2-3+1+2+3 | 47. | -1-2-3+1+2+3 | 77. | -1-2-3+1+2+3 |
| 18. | -1-2-3+1+2+3 | 48. | -1-2-3+1+2+3 | 78. | -1-2-3+1+2+3 |
| 19. | -1-2-3+1+2+3 | 49. | -1-2-3+1+2+3 | 79. | -1-2-3+1+2+3 |
| 20. | -1-2-3+1+2+3 | 50. | -1-2-3+1+2+3 | 80. | -1-2-3+1+2+3 |
| 21. | -1-2-3+1+2+3 | 51. | -1-2-3+1+2+3 | 81. | -1-2-3+1+2+3 |
| 22. | -1-2-3+1+2+3 | 52. | -1-2-3+1+2+3 | 82. | -1-2-3+1+2+3 |
| 23. | -1-2-3+1+2+3 | 53. | -1-2-3+1+2+3 | 83. | -1-2-3+1+2+3 |
| 24. | -1-2-3+1+2+3 | 54. | -1-2-3+1+2+3 | 84. | -1-2-3+1+2+3 |
| 25. | -1-2-3+1+2+3 | 55. | -1-2-3+1+2+3 | 85. | -1-2-3+1+2+3 |
| 26. | -1-2-3+1+2+3 | 56. | -1-2-3+1+2+3 | 86. | -1-2-3+1+2+3 |
| 27. | -1-2-3+1+2+3 | 57. | -1-2-3+1+2+3 | 87. | -1-2-3+1+2+3 |
| 28. | -1-2-3+1+2+3 | 58. | -1-2-3+1+2+3 | 88. | -1-2-3+1+2+3 |
| 29. | -1-2-3+1+2+3 | 59. | -1-2-3+1+2+3 | 89. | -1-2-3+1+2+3 |
| 30. | -1-2-3+1+2+3 | 60. | -1-2-3+1+2+3 | | |

INSTRUKTIE S.D. (Amerikaans)

Instructions

The purpose of this study is to measure the meanings of certain things to various people by having them judge them against a series of descriptive scales. In taking this test, please make your judgments on the basis of what these things mean to you. On each page of this booklet you will find a different concept to be judged and beneath it a set of scales. You are to rate the concept on each of these scales in order.

Here is how you are to use these scales:

If you feel that the concept at the top of the page is very closely related to one end of the scale, you should place your check-mark as follows:

heavy X : : : : : : : light

or

heavy : : : : : : : X light

If you feel that the concept is quite closely related to one or the other end of the scale (but not extremely), you should place your check-mark as follows:

valuable : X : : : : : : : worthless

or

valuable : : : : : : : X : : : worthless

If the concept seems only slightly related to one side as opposed to the other side (but is not really neutral), then you should check as follows:

fast : : : X : : : : : : : slow

or

fast : : : : : : : X : : : : : slow

The direction toward which you check, of course, depends upon which of the two ends of the scale seem most characteristic of the thing you're judging.

If you consider the concept to be neutral on the scale, both sides of the scale equally associated with the concept, or if the scale is completely irrelevant, unrelated to the concept, then you should place your check-mark in the middle space:

strong : : : : : X : : : : : weak

IMPORTANT: (1) Place your check-marks in the middle of spaces, not on the boundaries:

This Not This

: : : : : X : : : : : X : : : : :

(2) Be sure you check every scale for every concept -do not omit any.

(3) Never put more than one check-mark on a single scale.

(continued on next page)

Sometimes you may feel as though you've had the same item before on the test. This will not be the case, so do not look back and forth through the items. Do not try to remember how you checked similar items earlier in the test. Make each item a separate and independent judgment. Work at fairly high speed through this test. Do not worry or puzzle over individual items. It is your first impressions, the immediate "feelings" about the items, that we want. On the other hand, please do not be careless, because we want your true impressions.

INSTRUKTIE S.D. (Nederlands)

Instructieformulier

In deze opdracht vraag ik U een aantal personen of zaken te beoordelen, Ik wil nagaan wat deze voor U betekenen.

Aan de top van een pagina staat telkens een bepaald woord, daaronder staan een aantal paren van tegenovergestelde eigenschappen. De tegenovergestelde eigenschappen zijn door een lijn verbonden die in zeven vakjes is verdeeld.

U moet nu een kruisje zetten in één van deze vakjes.

Vindt U de rechts gedrukte eigenschap zeer van toepassing op de persoon of zaak, dan zet U het kruisje in het meest rechtse vakje, zo:

onaardig: ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : X : aardig

Vindt U de rechts gedrukte eigenschap tamelijk van toepassing, dan zet U het kruisje in het op een na rechtse vakje, zo:

onaardig: ____ : ____ : ____ : ____ : X : ____ : aardig

Vindt U de rechts gedrukte eigenschap een beetje van toepassing, dan zet U het kruisje zo:

onaardig: ____ : ____ : ____ : ____ : X : ____ : aardig

Vindt U de links gedrukte eigenschap een beetje van toepassing, dan zet U het kruisje zo:

onaardig: ____ : ____ : X : ____ : ____ : ____ : aardig

Vindt U de links gedrukte eigenschap tamelijk van toepassing, dan zet U het kruisje in het op een na linkse vakje, zo:

onaardig: X : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : aardig

Vindt U de links gedrukte eigenschap zeer van toepassing, dan zet U het kruisje in het meest linkse vakje, zo:

onaardig: X : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : / aardig

Vindt U beide eigenschappen van toepassing, of vindt U noch de een noch de andere van toepassing, dan zet U het kruisje in het midden-vakje, zo:

onaardig: ____ : ____ : ____ : X : ____ : ____ : aardig

Zeer belangrijk

1. WERK TAMELIJK SNEL. Het is niet de bedoeling, dat U bij ieder tegenstellingspaar lang blijft stilstaan:
GA AF OP UW EERSTE INDRUK;
2. Zet op alle lijnen een kruisje.
3. Zet het kruisje in een vakje, niet op de grenslijn tussen twee vakjes.
4. Houdt U bij Uw beoordeling aan de volgorde van de tegenstellingsparen, dus eerst een kruisje op de eerste lijn zetten voor U overgaat naar de tweede lijn, etc. Ook de pagina's moet U afwerken volgens de aangeduide volgorde, dus eerst de eerste pagina afwerken vóór U aan de tweede begint, etc.
- 5^{a)} Maak het werk niet in één keer af, maar verdeel het over enkele keren. Werk per keer minstens 20 minuten, maar niet langer dan 30 minuten.
- 6^{a)} Het zou ideaal zijn wanneer U het werk in één dag of in een paar opeenvolgende dagen zou afmaken. Als U dit echter moeilijk kunt realiseren i.v.m. Uw andere bezigheden, hoeft U zich hieraan niet te houden.
7. Ik vertrouw erop, dat U het werk zonder hulp van anderen zult uitvoeren.
8. Vergeet s.v.p. niet Uw codenummer in te vullen!

^{a)} Deze aanwijzingen vervielen in studie 4.

INSTRUKTIE S.D. (studie 5)

Identifikatienummer:

Leeftijd:

Geslacht:

Instructie

In deze opdracht vraag ik U een aantal zaken te beoordelen.

Ik wil nagaan wat deze voor U betekenen.

Aan de top van een pagina staat telkens een bepaald begrip.

Daaronder staan een aantal "schalen", d.w.z. lijnen die in vakjes zijn verdeeld met aan beide uiteinden tegenovergestelde, bijvoeglijke naamwoorden.

U moet nu elk van de begrippen beoordelen door ze achtereenvolgens met iedere schaal in verband te brengen, d.w.z. U moet met een kruisje aangeven in welk vakje van de schaal het begrip naar Uw gevoel thuishoort.

Vindt U, dat het begrip zeer veel te maken heeft met het rechter einde van de schaal, dan zet U het kruisje in het meest rechtse vakje, zo:

onaardig: ----:----:----:----:----:----:---X: aardig

Vindt U dat het begrip zeer veel te maken heeft met het linker einde van de schaal, dan zet U het kruisje in het meest linkse vakje, zo:

onaardig: ---X:----:----:----:----:----:----:----: aardig

Vindt U dat het begrip tamelijk veel te maken heeft met het rechter einde van de schaal, dan zet U het kruisje in het op een na rechtse vakje, zo:

aktief: ----:----:----:----:----:---X:----: passief

Vindt U, dat het begrip tamelijk veel te maken heeft met het linker einde van de schaal, dan zet U het kruisje in het op een na linkse vakje, zo:

aktief: ----:---X:----:----:----:----:----:----: passief

Wanneer U vindt, dat het begrip méér te maken heeft met het rechter einde van de schaal, dan met het linker, maar U toch vindt dat het er maar een beetje mee verband houdt, zet dan het kruisje zo:

sterk: ----:----:----:----:---X:----:----: zwak

Wanneer U vindt, dat het begrip méér te maken heeft met het linker einde van de schaal, dan met het rechter, maar U toch vindt, dat het er maar een beetje mee verband houdt, zet dan het kruisje zo:

sterk: ----:----:---X:----:----:----:----: zwak

Vindt U, dat het begrip neutraal is met betrekking tot beide einden van de schaal, dat het evenveel verband houdt met het linker einde als met het rechter, of vindt U dat het noch met het ene noch met het andere einde iets te maken heeft, zet dan het kruisje in het middenvakje, zo:

boeiend: ----:----:---X:----:----:----:----: saai

Zeer belangrijk

1. Probeer zo snel mogelijk door te werken. Het is niet de bedoeling, dat U bij iedere schaal lang blijft stilstaan en gaat "dubben" over Uw antwoord.
Het gaat ons juist om Uw eerste indrukken, om de onmiddellijke gevoelens die het begrip oproept.
Dit betekent natuurlijk niet, dat U nonchalant te werk moet gaan.
2. Zet op alle schalen een kruisje.
3. Zet het kruisje in een vakje, niet op de grenslijn tussen twee vakjes.
4. Houdt U bij Uw beoordeling aan de volgorde van de tegenstellingsparen, dus eerst een kruisje op de eerste lijn zetten voor U overgaat naar de tweede lijn, etc. Ook de pagina's moet U afwerken volgens de aangeduide volgorde, dus eerst de eerste pagina afwerken vóór U aan de tweede begint, etc.
5. Blader niet terug of vooruit in het boekje. Probeer niet op te zoeken of U te herinneren hoe U andere zaken hebt beoordeeld, wanneer U met een bepaalde pagina bezig bent. Het gaat erom, dat U elk begrip afzonderlijk en zo onafhankelijk mogelijk beoordeelt.

INSTRUCTIE T.I.B.

INSTRUCTIE

Op de volgende bladzijden wordt U gevraagd Uw persoonlijke mening te geven over verschillende onderwerpen. Schrijf a.u.b. minstens twee (2) regels over ieder onderwerp. U krijgt voor ieder onderwerp slechts een korte tijd. U moet dus proberen snel te werken.

Let erop dat U inderdaad Uw persoonlijke mening neerschrijft. U moet zich houden aan de volgorde van de onderwerpen zoals die in dit boekje is aangegeven. Wacht met het omslaan van een bladzijde tot de onderzoeksleider U een teken geeft. Wanneer U eenmaal een bladzijde hebt omgeslagen, mag U niet meer teruggaan naar de vorige bladzijde.

OPEN DIT BOEKJE NIET VÓÓRDAT U EEN TEKEN HEBT GEKREGEN OM
TE BEGINNEN.

INSTRUCTIE (Gevoelslading)

Instructie

Op blad 3 staan 110 begrippen. Sommige van de personen of zaken, die door deze begrippen worden aangeduid zullen een bepaalde gevoelslading voor U hebben, andere zullen U volstrekt koud laten.

U moet nu aangeven hoe sterk de gevoelslading is die elk van de begrippen voor U heeft.

Dat kunt U doen door gebruik te maken van de schaalverdeling op blad 2. Wanneer een begrip een zeer sterke gevoelslading voor U heeft, dan zet U het nummer van dat begrip in de ruimte rechts van de 9.

Laat een begrip U volstrekt koud, dan zet U het nummer rechts van de 0.

M.a.w. U kunt de gevoelslading van een begrip weergeven door één van de cijfers op de schaalverdeling uit te kiezen, en dan het nummer van dat begrip rechts van het gekozen cijfer te plaatsen.

Begrippen die rechts van eenzelfde cijfer staan worden verondersteld ongeveer dezelfde gevoelslading voor U te hebben. In verband hiermee doet U er goed aan om wanneer U voor een begrip een bepaald cijfer hebt uitgekozen, nog eens even te controleren welke andere begrippen U al datzelfde cijfer hebt gegeven. Het zou dan kunnen zijn, dat U alsnog Uw oordeel zou willen wijzigen.

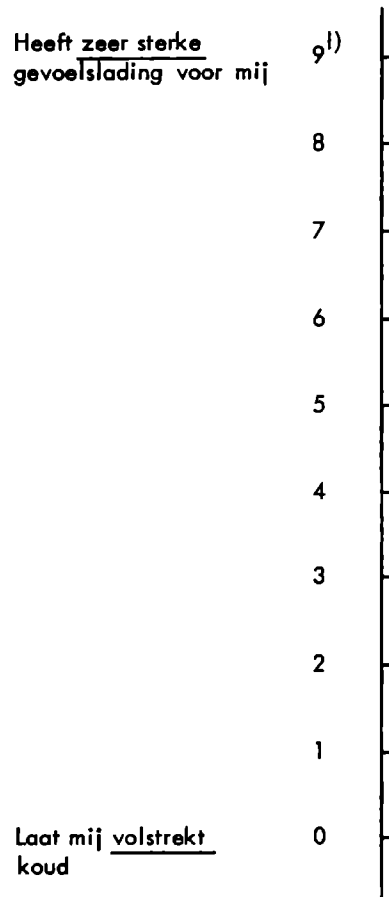
U bent helemaal vrij voor wat betreft het aantal begrippen dat U eenzelfde cijfer geeft.

Let erop dat duidelijk te zien is achter welk cijfer U een nummer hebt geplaatst.

Blad 2.

Kleur:

Codenummer:



¹⁾ In studie 2 liep de schaal tot 10

Blad 3

LIJST VAN BEGRIPPEN

1. Huis	23. Slang	45. Kat	67. Succes	89. Kanker
2. Meisje	24. Racisme	46. Vergif	68. Touw	90. Man
3. Schilderij	25. Landkaart	47. Misdad	69. Hand	91. Woensdag
4. Vlees	26. Echtgenoot	48. Honger	70. Moeder	92. Stoel
5. Vertrouwen	27. Regen	49. Keuze	71. Knoop	93. Schuld
6. Pijn	28. Oorlog	50. Lawaai	72. Leven	94. Geluk
7. Nederlaag	29. Boom	51. Behoeft	73. Hoofd	95. Vrede
8. Boek	30. Steen	52. Hoop	74. Discriminatie	96. Haar
9. Meer	31. Water	53. Woede	75. Donder	97. Moord
10. Ster	32. Tand	54. Tong	76. Waarheid	98. Voedsel
11. Veldslag	33. Oor	55. Verkrachting	77. Auteur	99. Zaad
12. Gevaar	34. Respekt	56. Paard	78. Muziek	100. Politienan
13. Sympathie	35. Gelach	57. Huwelij	79. Slaap	101. Vader
14. Roddel	36. Maan	58. Spel	80. Toekomst	102. Vrees
15. Vooruitgang	37. Wind	59. Armoede	81. Ei	103. Plezier
16. Kopje	38. Werk	60. Kleur	82. Wortel	104. Doelstelling
17. Moed	39. Verhaal	61 Hart	83. Bedrieger	105. Brand
18. Dief	40. Straf	62. Vriend	84. Zon	106. Dokter
19. Brood	41. Rijkdom	63. Dood	85. Hond	107. Macht
20. Liefde	42. Onderdrukking	64. Kennis	86. Geld	108. Afgunst
21. Fruit	43. Vrouw	65. Vrijheid	87. Rook	109. Raam
22. Vogel	44. Wolk	66. Geloof	88. Vis	110. Rivier

DE ITEMS VAN DE VIER C.S.T.-VERSIES

	VERSIE			
	1 ¹⁾	2	3	4
1. Ik denk dat ik meer vrienden heb, dan de meeste van mijn kennissen.	x			
2. Bijdragen aan het welzijn van anderen, is de menselijke streving die de meeste voldoening geeft.	x	x	x	x
3. Ik ben sterk geneigd, de schuld op anderen te schuiven, wanneer het me tegen zit.	x	x		
4. Ik vind het prettig nieuwe mensen te ontmoeten.	x	x	x	x
5. Niemand kan volkomen slagen in het leven zonder geloof en vertrouwen in goddelijke leiding.	x	x	x	x
6. Ik ben erg geneigd om flink tegen anderen in te gaan, wanneer ik het niet met hen eens ben.	x			
7. Ik voel me steeds machtelozer worden als ik zie wat er zich in de wereld afspeelt.	x	x		
8. Ik zou direct klaar staan om mijn vrienden te helpen, wanneer zij in moeilijkheden verkeren.	x	x	x	x
9. Ik vind het altijd prettig als andere mensen mij hun problemen vertellen.	x	x	x	x
10. Ik lever graag kritiek op gezagsdragers.	x	x	x	x
11. Ik geef gemakkelijk blijk van mijn genegenheid tegenover mijn vrienden.	x	x		
12. Ik voel me bijna bij iedereen op mijn gemak en ik doe graag mee met wat anderen aan het doen zijn.	x	x	x	x
13. Als men dieper op de zaken ingaat zal men ontdekken, dat de gebeurtenissen in de wereld uiteindelijk in overeenstemming zijn met God's plan.	x	x	x	x
14. Men moet de voorschriften van zijn godsdienst met geloof en vertrouwen naleven.	x	x	x	x
15. Ik houd ervan om mijn brieven, rekeningen en andere papieren netjes te ordenen en volgens een bepaald systeem op te bergen.	x	x	x	x
16. Ik trek het me erg aan wanneer iemand kwaad is op me.	x	x	x	x

¹⁾ Deze items zijn een letterlijke vertaling van de items die in studie I werden gebruikt.

	1	2	3	4
17. Je kunt er nog steeds op rekenen, dat het merendeel van de mensen je zal helpen wanneer je in moeilijkheden verkeert.	x	x	x	x
18. Ik ben altijd de laatste die vertrekt op een feest.	x			
19. De meeste ambtenaren bij openbare diensten zijn werkelijk geïnteresseerd in de problemen van de kleine man.	x	x		
20. Ik sluit mij graag aan bij clubs of andere sociale groeperingen.	x	x	x	x
21. Ik heb graag, dat al mijn schrijfwerk precies en netjes is, en goed van opbouw.	x	x	x	x
22. Het is het veiligst ervan uit te gaan, dat alle mensen iets gemeens in zich hebben, dat naar voren zal komen zodra het maar de kans krijgt.	x	x	x	x
23. Ik houd ervan op bepaalde vaste tijden te eten en mijn maaltijden volgens een bepaalde regel te laten verlopen.	x	x		
24. Ik doe de dingen liever samen met vrienden dan alleen.	x	x		
25. Ik houd ervan voor alles een plaats te hebben, en alles op zijn plaats te hebben.	x	x	x	x
26. Ik vind het bijzonder prettig om lid te zijn van een groep.	x	x	x	x
27. Godsdienst kan het best worden beschouwd als een product van de menselijke samenleving.	x	x	x	x
28. De meeste mensen in overheidsdienst zijn echt geïnteresseerd in de problemen van de kleine man.	x	x		
29. Voor liegen bestaat geen excuus.	x			
30. Ik help graag anderen die minder fortuinlijk zijn dan ik.	x	x	x	x
31. Ik houd ervan mijn leven zo in te richten, dat het soepel verloopt en met weinig veranderingen in mijn plannen	x	x	x	x
32. Ik vind het prettig als mijn vrienden mij vertrouwen en mij hun problemen vertellen.	x	x	x	x
33. Ik houd ervan om mijn werk te organiseren en te plannen voordat ik eraan begin.	x	x	x	x
34. Ambtenaren bij openbare diensten zijn even geïnteresseerd als anderen om de armen te helpen.	x	x		

	1	2	3	4
35. Graag breng ik offers voor het geluk van anderen.	x	x	x	x
36. Ik heb de sterke neiging mensen belachelijk te maken als zij dingen doen die ik stom vind.	x	x	x	x
37. Zonde is niet meer dan een begrip, uitgevonden door de mens	x	x	x	x
38. Ik houd van orde en netheid op mijn bureau of werktafel	x	x	x	x
39. Ik doe de dingen liever alleen, dan met mijn vrienden.	x	x	x	x
40. Ik lees liever een eenvoudig en duidelijk verhaal, dan een met een ingewikkelde intrige.	x	x	x	x
41. Eerlijkheid is in alle gevallen de beste handelwijze.	x	x	x	x
42. Ik denk dat ik strikter ben in mijn oordeel over wat mag en niet mag dan de meeste mensen.	x	x		
43. Ik geloof dat ik om mijn doeleinden te bereiken alleen maar hoeft te leven zoals God het wil.	x	x	x	x
44. Ik geef de voorkeur aan een verhaal met twee thema's boven een, dat er vijf of zes heeft.	x	x	x	x
45. Ik vind, dat een geregeld leven, met vaste uren, enz., past bij mijn persoon.	x	x	x	x
46. Ik maak graag nieuwe vrienden.	x	x		
47. Tegenwoordig weet je werkelijk niet op wie je kunt rekenen.	x	x	x	x
48. Er zijn dingen waarvan God nooit zal toestaan dat de mens ze leert doorgronden.	x			
49. Als je in de politiek iets wil bereiken moet je wel mensen omkopen.	x	x		
50. Ik houd ervan om een gesprek te beginnen.	x	x	x	x
51. Ik heb sterk de neiging wraak te nemen wanneer iemand mij beledigd heeft.	x	x	x	x
52. Ik ken een heleboel mensen en ik kan ook met bijna iedereen goed opschieten.	x	x	x	x
53. Ik houd ervan andere mensen vriendelijk en sympathiek te behandelen	x	x	x	x

	1	2	3	4
54. Alles bij elkaar genomen is het beter om eenvoudig en eerlijk te zijn, dan belangrijk en oneerlijk	x	x	x	x
55. Ik houd er niet van aan een probleem te werken, tenzij het mogelijk is om met een duidelijk en afdoend antwoord voor de dag te komen.	x	x	x	x
56. Ik leef altijd erg mee met mijn vrienden, wanneer zij ziek zijn of zich beroerd voelen.	x	x	x	x
57. Ik vind het niet prettig wanneer dingen onzeker en niet te voorspellen zijn.	x	x	x	x
58. Soms vraag je je wel eens af of er nog iets de moeite waard is in het leven.	x	x	x	
59. Ik hou er van elk werk dat ik doe tot in de details te plannen en te regelen.	x	x	x	x
60. Godsdienst is de weg naar vrede in de wereld.	x	x	x	x
61. De meeste mensen die het ver brengen leiden een zedelijk hoogstaand leven.	x	x		
62. Schuldgevoel komt voort uit een overtreding van God's wet.	x	x	x	x
63. Iedereen die een ander helemaal vertrouwt vraagt om moeilijkheden.	x	x	x	x
64. Ik vind het prettig om veel feestjes te geven.	x	x	x	x
65. Men moet alleen dan tot actie overgaan wanneer men er zeker van is dat het moreel juist is.	x	x	x	x
66. Het huwelijk is door God ingesteld tot zijn verheerlijking.	x			
67. Ik vind het prettig om zoveel mogelijk vrienden te maken.	x	x	x	x
68. Een heleboel problemen vandaag de dag zouden in een wip opgelost zijn, als er maar niet zo omheen gedraaid werd.		x		
69. Ik geloof, dat God alles wat op deze wereld gebeurt kent en controleert.	x	x	x	
70. Conservatieve mensen irriteren mij op een geweldige manier		x	x	x
71. Het is helemaal niet moeilijk om uit te maken wat goed en wat slecht is, als je je eigen geweten maar volgt.	x			

	1	2	3	4
72. Ik zou wensen, dat mensen over een heleboel zaken een duidelijker en zekerder standpunt zouden hebben.	x			
73. Ik vind het erg onplezierig, wanneer mensen die ik erg sympathiek vind over belangrijke zaken anders denken dan ikzelf.	x	x	x	
74. Ik werk liever een aantal taken de een na de ander af, dan dat ik me met meerdere taken tegelijk bezighoud.	x			
75. Als er meer gebeden werd, zou de wereld er waarschijnlijk beter voorstaan.	x	x	x	
76. Als iemand mij benadeelt, zal ik hem of haar dat betaald zetten.	x			
77. De mensen zouden eerst aan hun plichten moeten denken en dan pas aan hun rechten	x	x	x	
78. Het doel heiligt de middelen nooit.	x			
79. Ik kom er niet gemakkelijk toe om van werkwijze te veranderen als ik al een eind met het werk gevorderd ben.	x			
80. Je ziet steeds weer, dat bijna iedereen er alleen op uit is eigen voordeel te behalen.	x	x	x	
81. Als iemand mij de huid volscheldt, doet mij dat niets.	x			
82. De democratie in ons land is een schijndemocratie.	x	x	x	
83. Het kan me niets schelen om iemand in het openbaar af te kraken, als ik vind dat die persoon dat verdiend heeft.	x	x	x	
84. Ik vind dat men een eenmaal gedane belofte niet mag verbreken.	x	x	x	
85. Filosofie en wetenschap kunnen ons veel leren over de mens, maar het diepste inzicht in zijn wezen verschaft on de godsdienst.	x	x	x	
86. De meeste mensen die het voor het zeggen hebben in onze wereld, hebben er vaak meer belang bij om bepaalde wantoestanden te handhaven, dan om deze te veranderen.	x	x	x	
87. Als je in nood zit, is men gul genoeg met goede raad, maar op daadwerkelijke hulp hoef je niet te rekenen.	x	x	x	
88. Als iemand mij niet bevalt zeg ik hem dat recht in zijn gezicht.	x	x	x	

	1	2	3	4
89. Ik raak meestal de kluts kwijt, als er iets onverwachts gebeurt.		x	x	x
90. Ik ben geneigd mensen die mijn mening niet delen onvriendelijk te bejegenen.		x	x	x
91. Men moet zich bij het toestaan van vrijheden wel realiseren, dat dit tot uitwassen leidt.		x		
92. De meeste politici zijn niet te vertrouwen.		x	x	x
93. Het huwelijk is een heilige instelling die bijdraagt tot God's verheerlijking.		x	x	x
94. Het is maar het beste nooit je zwakke zijde te tonen, want anders maakt men daar direct misbruik van.		x	x	
95. Ik hou ervan om in een gezelschap te zijn van mensen, die geheel andere opvattingen en ideeën hebben dan ikzelf.		x	x	
96. Je kunt het meest tot stand brengen, als je er geen tegenstrijdige opvattingen op na houdt.			x	
97. Ik word vaak razend als ik zie welke stompzinnige dingen mensen kunnen uithalen.		x	x	
98. De mensen beloven heel veel, maar ze doen erg weinig.		x	x	
99. In de politiek kun je als enkeling niets uitrichten.			x	
100. De meeste ambtenaren bij openbare diensten zijn werkelijk geïnteresseerd in de problemen van de armen		x	x	
101. Ons bestaan is in sterkere mate dan de meeste mensen beseffen afhankelijk van het geheime geknoei van politici. ^{a)}		x	x	
102. De grens tussen goed en kwaad is veel gemakkelijker te trekken dan de meeste mensen denken.		x	x	
103. Als alles goed gaat, vind ik dat je niet naar verandering moet streven.		x	x	
104. Wat mag en niet mag in een seksuele verhouding moet door de beide partners zelf worden uitgemaakt.		x	x	
105. Diep in zijn hart weet ieder mens heel precies wat goed en wat slecht is.		x	x	
106. De meeste mensen die je helpen verwachten daar wel iets voor terug.		x	x	

	1	2	3	4
107. Er is altijd maar één manier om iets werkelijk goed te doen. ^{a)}			x	x
108. Politici zijn alleen maar goed in het behartigen van hun eigen belangen.			x	x
109. Ik word altijd laaiend, wanneer iemand stomweg weigert toe te geven, dat hij ongelijk heeft. ^{b)}			x	x
110. Onze volksvertegenwoordiging schiet schromelijk tekort in het behartigen van de belangen van de mensen die zij vertegenwoordigen.			x	x
111. Ik vind het vervelend als ik niet precies weet wat er van mij verwacht wordt.			x	x
112. Twee mensen kunnen beste vrienden blijven, zelfs als ze er uiteenlopende opvattingen op na houden.			x	x
113. Van alle levensbeschouwingen die er op de wereld bestaan is er waarschijnlijk maar één helemaal juist. ^{b)}			x	x
114. Ik vind het prettig om onverwacht bezoek te krijgen.			x	x
115. De meeste mensen vallen zwaar tegen als je ze beter leert kennen. ^{a)}			x	x
116. Ik denk, dat ik heel wat minder godsdienstig ben, dan de meeste mensen die ik ken.			x	x
117. Ik zal bij een grenspost altijd alles aangeven, zelfs als ik weet dat ik gesnapt kan worden.			x	
118. De opmerking dat elke zaak twee kanten heeft, vind ik vaak intellectueel gezwam.			x	x
119. Ik zal anderen altijd proberen te helpen ook al kost het me veel tijd en moeite.			x	x
120. Gevoel voor orde en systematiek vind ik een heel wat waardevoller menselijke trek, dan nieuwsgierigheid.			x	x
121. Ik zal het iemand nooit kwalijk nemen als hij of zij een wederdienst van mij vraagt. ^{c)}			x	x
122. Ik zou mensen die een progressieve verandering tegenwerken zonder meer aan de kant willen zetten.			x	x
			x	

	1	2	3	4
123. De mensen van tegenwoordig zijn beter af dan ooit tevoren.			x	
124. Mensen die belangrijke vragen niet gewoon met "ja" of "neen" kunnen beantwoorden, zouden eigenlijk hun mond moeten houden.			x	x
125. Het is maar goed, dat je je flink schuldig voelt als je iets verkeerd gedaan hebt.			x	x
126. Overtreding van morele regels is altijd fout, ook al gaat het om een goede zaak.			x	x
127. Onze regering brengt er maar bar weinig van terecht, waar het gaat om het oplossen van de belangrijke problemen in onze samenleving.			x	x
128. Zonder een veelvuldig contact met andere mensen, zou ik me erg ongelukkig voelen.			x	x
129. De meeste mensen laat het volslagen koud wat er met hun medemens gebeurt.			x	x
130. Er zijn tijden geweest, dat ik zin had in opstand te komen tegen bepaalde gezagsdragers, ook al wist ik dat ze gelijk hadden. ^{c)}			x	
131. Een goed studieprogramma vind ik een programma waarin alles precies is voorgeschreven, zodat je precies weet waar je aan toe bent.			x	x
132. Voor de meeste mensen die het voor het zeggen hebben in onze samenleving kan ik maar bitter weinig respect opbrengen.			x	x
133. Ik zou willen, dat er zeer duidelijke normen zouden bestaan voor wat goed en kwaad is.			x	
134. Het geloven in een God belemmert helder denken			x	x
135. Het te sterk beklemtonen van verzachtende omstandigheden bij het beoordelen van misdaden zou het inzicht in wat goed en kwaad is kunnen vertroebelen.			x	
136. Ik ben iedere keer opnieuw weer pijnlijk getroffen, als ik zie hoe weinig ik feitelijk bijdraag aan het welzijn van anderen.			x	x
137. Ik vind vriendschap een van de belangrijkste zaken die er in het leven bestaan.			x	x

	1	2	3	4
138. Wil een groep succesvol zijn dan moeten de leden ongeveer hetzelfde denken en doen.			x	x
139. Ik vertel andere mensen vaak wat ze moeten doen, als ze er zelf moeite mee hebben om een beslissing te nemen.			x	x
140. Ik voel me niet erg op mijn gemak als ik geconfronteerd word met een situatie, die ik nooit eerder heb meegemaakt.			x	x
141. Men moet openstaan voor de raadgevingen van de mensen die een belangrijke positie in onze samenleving innemen.			x	x
142. Abortus mag alleen dan worden toegestaan, als het leven van de moeder in gevaar is.			x	x
143. Ik voel me het prettigst wanneer ik op mezelf ben, weg van andere mensen.			x	x
144. Het geloof in God geeft mij een gevoel van zekerheid en geborgenheid.			x	x
145. Het is beter, dat ouders aan hun kinderen niet laten merken, dat ze over bepaalde belangrijke zaken zelf ook niet zeker zijn.			x	x
146. Ik zou niet graag geïsoleerd willen raken van andere mensen.			x	x
147. Het is gevaarlijk om het met je politieke tegenstanders op een accoord-je te gooien, want gewoonlijk leidt dat tot verraad aan je eigen kamp. ^{b)}			x	x
148. Het spreekt vanzelf, dat iemand meer vertrouwd is met de ideeën waarin hij gelooft, dan met de ideeën waar hij tegen gekant is. ^{b)}			x	
149. Het ligt in de menselijke natuur nooit iets te doen, zonder dat je er zelf beter van wordt. ^{a)}			x	x
150. Ik vind het helemaal niet plezierig om in het middelpunt van de belangstelling te staan. ^{c)}			x	x
151. Verzachtende omstandigheden kunnen een vergrijp wel verklaren, maar nooit goedpraten.			x	x
152. Ik zou het erg prettig vinden wanneer er een spoedige eenheid kwam in de grote verscheidenheid van wereldvisies en levensbeschouwingen.				x

- | | |
|--|---|
| 153. Al die vredesonderhandelingen op hoog niveau halen toch niets uit. | x |
| 154. Mensen die echt verschillend denken kunnen moeilijk onder een dak wonen. | x |
| 155. Ik zie meer heil in een openlijke strijd dan in een lange discussie wanneer een conflict moet worden opgelost. | x |
| 156. Zij die het voor het zeggen hebben, hebben vaak niets te zeggen. | x |
| 157. Met een variant op een bekende uitspraak zou men kunnen zeggen: de wereld gaat aan autoriteit ten onder. | x |
| 158. De meeste mensen verliezen hun idealisme zo vlug ze zelf een goede positie hebben verworven binnen de gevestigde orde. | x |
| 159. Gezagsdragers van mening doen veranderen is een hopeloze zaak. | x |
| 160. Voor een gelukkig leven is het nodig dat de mens duidelijk het onderscheid weet tussen goed en kwaad. | x |
| 161. Als we de wereld moeten verbeteren via de politieke kanalen kunnen we het wel vergeten. | x |
| 162. Ik word altijd bijzonder gelittleerd door mensen die niet kunnen luisteren en steeds op hun stokpaardje terug komen. | x |
| 163. Wanneer de grenzen tussen het heilige en profane vervagen, verliest de mens zijn houvast in het leven. | x |
| 164. Het feit dat zoveel ethische waarden tegenwoordig worden gerelativeerd, leidt tot verstoring van het maatschappelijk evenwicht. | x |
| 165. Ik kan me niet voorstellen hoe iemand aan zijn eigen mening kan blijven vasthouden terwijl iedereen met hem van mening verschilt. | x |
| 166. Het is een grote steun voor mij, wanneer mij duidelijk wordt gezegd wat wel en wat niet geoorloofd is. | x |
| 167. Ik zal niet terugschrikken voor een openlijk conflict als het erom gaat mijn mening te verdedigen. | x |

168. Zonder gehoorzaamheid aan gezag kan ik mij een werkelijk progressieve verandering van de samenleving niet voorstellen.					x
---	--	--	--	--	---

a) Overgenomen uit de F-schaal van Weima (1963)

b) Overgenomen uit Huijnen's vertaling van de D-schaal (1963)

c) Overgenomen uit SD-clusters (Hermans 1967, pag.72 en 73)

ERRATA

- pag. 54, regel 8. Lees: Schroder, e.a., 1967 i.p.v. Schroder, e.a., 1966.
- pag. 68, regel 17. Lees: Schroder, e.a., 1967 i.p.v. Schroder, e.a., 1966.
- pag. 73, regels 4 en 5. Lees: "I like to have a place for everything and everything in its place".
- pag. 86, voorlaatste regel. Lees:wordt het cijfer 0 voor de komma weggelaten.
- pag. 90, regel 11. Lees: *p < 0,005 (eenzijdig).
- regel 28. Lees: ...dan is het gerechtvaardigd te konkluderen...
- pag. 92, regel 21. Lees: "matige twijfel VIER" : Boven groepsgemiddelde in D- of F- test.
- regel 22. Lees: "zonder twijfel VIER" : Beneden groepsgemiddelde in D- en F- test.
- voorlaatste en laatste regel. Lees: ...en andere conceptuele systemen. Ook voor dit cluster zijn we...
- pag. 107, regel 10. Lees: T = 0, i.p.v. F = 0.
- pag. 108, regel 26. Lees: U = 133, i.p.v. H = 133.
- pag. 121, voorlaatste regel. Lees: W. Versteegen.
- pag. 128, regel 4 van beneden. Lees: 4,31 i.p.v. 4,39.
- pag. 136, regel 13. Lees: studie 1 i.p.v. studie 2.

pag. 159, regel 8. Lees:
$$P(\text{begrip}) = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^n |(x_{ik} - 4)|}{N \times n}$$

regel 11. Lees:
$$P(pp.) = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n |(x_{jk} - 4)|}{m \times n}$$

- pag. 167, regel 3 van beneden. Lees: First, there are studies with traces of.....
- pag. 177, De volgende literatuurverwijzingen dienen te worden toegevoegd:

Schroder, H.M., Driver, M.J., and Streufert, S., 1967. Human information processing. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Schroder, H.M., and Harvey, O.J., 1963. Conceptual organization and group structure.
In O.J. Harvey (Ed.), Motivation and social interaction - cognitive determinants.
New York: Ronald Press, 134 - 166.

Scott, W.A., 1963. Conceptualizing and measuring structural properties of cognition.
In O.J. Harvey (Ed.), Motivation and social interaction - cognitive determinants.
New York: Ronald Press, 266 - 288.

Snider, J.G., and Osgood, C.E., (Eds.) 1969. Semantic differential technique - a source book.
Chicago: Aldine.

STELLINGEN

1. Er zijn aanwijzingen voor de algemene geldigheid van de stelling van Osgood, dat de affectieve betekenis drie-dimensioneel van structuur is; het overtuigend bewijs ontbreekt nog.

Osgood, C.E. Studies on the generality of affective meaning systems. Amer.Psychol., 1962, 17, 10-28.

2. Gewenst is een onderzoek naar de vraag of de dimensies Aktiviteit en Potentie alleen dan in het spel zijn, als de tegenstellingsparen van de semantische differentiaal in hun denotatieve betekenis worden aangesproken.

3. Het verdient aanbeveling de proefpersonen zelf de adjektieven van de semantische differentiaal te laten genereren, wanneer men hypothesen wil toetsen over de gedifferentieerdheid van hun semantische structuur.

4. De karakterisering van de persoonlijkheid naar de mate van concreetheid, c.q. abstractheid van functioneren, door Harvey, Hunt en Schroder gegeven, kan bijdragen tot de noodzakelijke nuancering van menige sociaal-psychologische theorie.

Harvey, O.J., Hunt, D.E., and Schroder, H.M. Conceptual systems and personality organization. New York: Wiley, 1961.

5. In de theorie van Harvey, Hunt en Schroder is het onderscheid tussen structurele en inhoudelijke kenmerken van conceptuele systemen onduidelijk.

6. De theorie van Harvey, Hunt en Schroder verschaft een referentiekader op grond waarvan doelstellingen en middelen van onderwijs en opvoeding verhelderd kunnen worden.

7. De kritische distantie van de wetenschap "moet telkens worden afgelost door een herstellende nabijheid, een "tweede primitiviteit", een "conscience existentielle". De kritiek corrigeert de participatie, de participatie corrigeert de kritiek."

Fortmann, H.M.M. Als ziende de Onzienlijke, 2 Kritiek op de grondbegrippen. Hilversum: Paul Brand, 1968, pag. 249.

8. Gescheiden sociologische en psychologische bestudering van gedragingen t.o.v. de kaders waarin het menselijk leven zich voltrekt, is veeleer dysfunktioneel dan functioneel.
9. Een verzelfstandiging van de agologie tot afzonderlijke discipline moet ernstig worden betreurd.
10. Er is een opvallend tekort aan socialisatie-theorieën over de ontwikkeling van de non-konformist.
11. De projektvorm van onderwijs vraagt van alle deelnemers, studenten en wetenschappelijke staf, bekwaamheden die in de onderwijsvormen waarmee men veelal eerder in aanraking kwam niet of onvoldoende werden aangeleerd.
12. Het rendement van het vak Maatschappijleer is niet alleen afhankelijk van de bekwaamheden van de leraar en de opbouw van het lesprogramma, maar ook van de verhouding tussen leraar en leerling in de andere lessen, de aard van het gehele curriculum, en van de plaats van de leerling in de schoolorganisatie.

Nijmegen, 25 juni 1970.

P.J. Naus

